

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica il regolamento (CEE) n. 3922/91 del Consiglio, concernente l'armonizzazione di regole tecniche e di procedure amministrative nel settore dell'aviazione civile

(2000/C 311 E/03)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2000) 121 def. — 2000/0069(COD)

(Presentata dalla Commissione il 24 marzo 2000)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 80, paragrafo 2,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

visto il parere del Comitato delle regioni,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CEE) n. 3922/91 del Consiglio ⁽¹⁾ stabilisce una serie di norme comuni di sicurezza, che sono riportate nell'allegato II dello stesso, riguardanti la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione degli aeromobili nonché le persone e gli organismi interessati a tali attività. Tali norme di sicurezza armonizzate si applicano a tutti gli aeromobili utilizzati dagli operatori comunitari, a prescindere dal fatto che siano immatricolati in uno Stato membro o in un paese terzo. L'articolo 4, paragrafo 1 del citato regolamento stabilisce che il Consiglio, per i settori non menzionati nell'allegato II, adotta, sulla base dell'articolo 80, paragrafo 2 del trattato, regole tecniche e procedure amministrative comuni.
- (2) L'articolo 9 del regolamento (CEE) n. 2407/92 del Consiglio, del 23 luglio 1992, sul rilascio delle licenze ai vettori aerei ⁽²⁾ stabilisce che il rilascio e la validità, in qualsiasi momento, di una licenza di esercizio sono subordinati al possesso di un valido certificato di operatore aereo che specifichi le attività contemplate dalla licenza d'esercizio e che sia conforme ai criteri stabiliti dal pertinente regolamento del Consiglio. Appare ora opportuno definire tali criteri.
- (3) Le «Joint Aviation Authorities» (JAA) hanno adottato una serie di norme armonizzate per il trasporto aereo commerciale dette JAR-OPS 1. I JAR-OPS 1 (modifica 1 del 1° marzo 1998) definiscono il livello di sicurezza richiesto per questo tipo di operazioni e costituiscono pertanto una buona base per la disciplina comunitaria sull'esercizio

di aeroplani. È stato necessario modificare detto testo per renderlo conforme alla legislazione e alle politiche comunitarie, tenuto conto delle sue molteplici implicazioni di tipo economico e sociale. Il testo riveduto differisce da quello dei JAR-OPS 1 e non può pertanto essere recepito nel diritto comunitario mediante un riferimento allo stesso nell'allegato II del regolamento (CEE) n. 3922/91. Pertanto, a detto regolamento deve essere aggiunto un allegato III che contenga le prescrizioni necessarie.

- (4) Ai vettori aerei deve essere garantita una flessibilità sufficiente perché possano fare fronte a necessità operative impreviste e urgenti, o ad esigenze operative di breve durata ovvero dimostrare che sono in grado di raggiungere un livello equivalente di sicurezza ricorrendo a mezzi diversi dall'applicazione delle norme comuni di cui al citato allegato III. È necessario adottare lo stesso livello di flessibilità nell'applicazione degli altri codici JAR elencati nell'allegato II del regolamento (CEE) n. 3922/91. Pertanto, gli Stati membri potranno ammettere deroghe alle regole tecniche e alle procedure amministrative comuni. Poiché in alcuni casi tali deroghe potrebbero confliggere con le norme comuni in materia di sicurezza o falsare la concorrenza nel mercato, è necessario delimitarne rigorosamente il campo di applicazione e subordinarne la concessione al controllo comunitario.
- (5) Al fine di tener conto della decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze d'esecuzione conferite alla Commissione ⁽³⁾, occorre modificare le disposizioni sulla procedura del comitato.
- (6) Il regolamento (CEE) 3922/91 deve pertanto essere modificato di conseguenza,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Il regolamento (CEE) 3922/91 è così modificato:

- 1) All'articolo 1, il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

«1. Il presente regolamento concerne l'armonizzazione di regole tecniche e di procedure amministrative nel settore della sicurezza dell'aviazione civile, quali figurano nell'allegato II e nell'allegato III, con particolare riguardo a quanto segue:

⁽¹⁾ GU L 373 del 31.12.1991, pag. 4. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1069/1999 della Commissione (GU L 130 del 26.5.1999, pag. 16).

⁽²⁾ GU L 240 del 24.8.1992, pag. 1.

⁽³⁾ GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

- a) la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione degli aeromobili;
- b) le persone ed organismi interessati a tali attività.».
- 2) L'articolo 3 è sostituito dal seguente:
- «*Articolo 3*
1. Fatto salvo l'articolo 11, le regole tecniche e le procedure amministrative comuni applicabili nella Comunità per i settori di cui allegato II sono i codici corrispondenti che figurano in detto allegato e che sono in vigore il 1° gennaio 1992.
2. Fatto salvo l'articolo 11, le regole tecniche e le procedure amministrative comuni applicabili nella Comunità al settore del trasporto commerciale mediante velivoli sono quelle specificate nell'allegato III».
- 3) All'articolo 4, il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:
- «1. Per i settori non menzionati nell'allegato II o nell'allegato III, il Consiglio adotta, sulla base dell'articolo 80, paragrafo 2 del trattato, regole tecniche e procedure amministrative comuni. La Commissione presenta, se del caso e al più presto, le opportune proposte riguardo ai settori in questione.»
- 4) L'articolo 8 è sostituito dal seguente:
- «*Articolo 8*
1. Le disposizioni degli articoli da 3 a 7 non ostano a che uno Stato membro possa reagire immediatamente a un problema di sicurezza riguardante un prodotto, una persona o una organizzazione soggetti alle disposizioni del presente regolamento. In tale caso lo Stato membro informa immediatamente la Commissione e gli altri Stati membri delle misure adottate e delle relative motivazioni.
2. La Commissione decide secondo la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2, se un livello di sicurezza inadeguato o una lacuna nelle regole tecniche e procedure amministrative comuni giustifichi la conservazione delle misure adottate in forza del paragrafo 1 del presente articolo. In questo caso, la Commissione adotta i provvedimenti necessari per modificare le regole tecniche e procedure amministrative comuni in oggetto, secondo il disposto dell'articolo 4 o dell'articolo 11. Lo Stato membro revoca le misure che sono state giudicate prive di giustificazione.
3. Gli Stati membri possono ammettere deroghe alle regole tecniche e procedure amministrative comuni di cui al presente regolamento nel caso di impreviste e urgenti necessità operative o di esigenze operative di breve durata. La Commissione e gli altri Stati membri vengono informati al più presto di tali deroghe.
4. La Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2, può decidere che le deroghe accordate in forza del paragrafo 3 del presente articolo non rispettano gli obiettivi generali di sicurezza definiti dal presente rego-

lamento o da qualsiasi altra disposizione comunitaria. In questo caso, lo Stato membro revoca tali deroghe.

5. Qualora un livello di sicurezza equivalente a quello raggiungibile applicando le regole tecniche e procedure amministrative comuni di cui agli allegati possa essere ottenuto ricorrendo ad altri mezzi, gli Stati membri possono rilasciare un'omologazione non conforme a tali disposizioni, senza discriminare i richiedenti sulla base della loro nazionalità e nel rispetto dell'esigenza di non falsare la concorrenza. In questo caso, lo Stato membro informa la Commissione prima del rilascio dell'omologazione, motiva la necessità di discostarsi dalle regole tecniche e procedure amministrative comuni e precisa le condizioni previste per raggiungere un livello equivalente di sicurezza.

6. Secondo la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2, la Commissione decide se un'omologazione proposta in conformità del paragrafo 5 del presente articolo, presenti un livello di sicurezza equivalente e possa quindi essere rilasciata. In questo caso, essa notifica la decisione a tutti gli Stati membri, i quali sono allora legittimati ad applicare la misura in oggetto. Le pertinenti disposizioni degli allegati II e III possono essere modificate per tenere conto di tale misura.

Le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 1 e dell'articolo 7 si applicano a tale misura.»

5) All'articolo 11, il paragrafo 1 è così modificato:

«1. Qualora il progresso scientifico e tecnico lo renda necessario, la Commissione modifica le regole tecniche e procedure amministrative comuni elencate negli allegati secondo la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2.»

6) All'articolo 12, i paragrafi 2 e 3 sono sostituiti dai seguenti:

«2. Quando venga fatto riferimento al presente paragrafo, si applica la procedura di regolamentazione di cui all'articolo 5 della decisione 1999/468/CE del Consiglio (*), salvo il disposto dell'articolo 7, paragrafo 3 e dell'articolo 8 della stessa.

3. Il periodo di cui all'articolo 5, paragrafo 6 della decisione 1999/468/CE è fissato in tre mesi.

(*) GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.»

7) Il testo di cui all'allegato del presente regolamento viene aggiunto come allegato III.

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

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

ALLEGATO

«ALLEGATO III

REGOLE TECNICHE E PROCEDURE AMMINISTRATIVE COMUNI PER IL TRASPORTO AEREO COMMERCIALE MEDIANTE AEROMOBILI.**OPS 1: Trasporto aereo commerciale (Velivoli)****Indice sommario**

CAPITOLO A	— Applicazione
CAPITOLO B	— Generalità
CAPITOLO C	— Certificazione e supervisione dell'esercente
CAPITOLO D	— Procedure operative
CAPITOLO E	— Operazioni in condizioni di bassa visibilità
CAPITOLO F	— Prestazioni generali
CAPITOLO G	— Prestazioni di classe A
CAPITOLO H	— Prestazioni di classe B
CAPITOLO I	— Prestazioni di classe C
CAPITOLO J	— Massa e centraggio
CAPITOLO K	— Strumenti ed equipaggiamenti
CAPITOLO L	— Equipaggiamenti di comunicazione e di navigazione
CAPITOLO M	— Manutenzione del velivolo
CAPITOLO N	— Equipaggio di condotta
CAPITOLO O	— Equipaggio di cabina
CAPITOLO P	— Manuali, registri e documentazione
CAPITOLO R	— Trasporto di merci pericolose per via aerea
CAPITOLO S	— Sicurezza

CAPITOLO A

Appendice 1 alla OPS 1.001

APPLICABILITÀ**Date differenziate di adeguamento contenute nella OPS 1**

OPS 1.001	Alcune norme incluse nella OPS 1 entreranno in vigore con date successive alla data di applicabilità della OPS 1. Le norme in oggetto e le relative date di entrata in vigore sono di seguito riportate:
Applicabilità	
(vedi appendice 1 alla OPS 1.001)	— OPS 1.470 f) ...
	— OPS 1.652 "Note" ...
a) La OPS 1 prescrive i requisiti applicabili all'esercizio dei velivoli civili impiegati per il trasporto aereo commerciale da esercenti che abbiano la sede principale dell'attività in uno degli Stati membri. La OPS 1 non si applica ai velivoli impiegati per scopi militari, per servizi doganali e per servizi di polizia.	— OPS 1.652 m) ...
	— OPS 1.665 a) 2 ...
	— OPS 1.668 a) 1 ...
	— OPS 1.668 a) 2 ...
b) I requisiti della OPS 1 sono applicabili:	— OPS 1.670 a) 3 ...
	— OPS 1.685 ...
1) agli esercenti dei velivoli con una massa massima al decollo superiore a 10 tonnellate o con una configurazione massima approvata di posti passeggeri uguale o superiore a 20 o con una flotta mista di velivoli sia al di sopra che al di sotto dei limiti sopra esposti, non oltre il ... se non altrimenti indicato nel presente testo;	— OPS 1.705 a) ...
	— OPS 1.725 a) ...
	— OPS 1.780 a) ...
	— OPS 1.805 a) 2 ...
2) agli esercenti di tutti gli altri velivoli, non oltre il ... se non altrimenti indicato nel presente testo.	— OPS 1.805 c) 2 ...

CAPITOLO B

GENERALITÀ

OPS 1.005

Generalità

- a) L'esercente non deve impiegare velivoli per trasporto aereo commerciale se non in accordo con quanto stabilito nella OPS 1.
- b) L'esercente deve attenersi ai requisiti di aeronavigabilità applicabili ai velivoli utilizzati per il trasporto aereo commerciale.
- c) Ogni velivolo deve essere impiegato in conformità con quanto prescritto dal suo Certificato di Aeronavigabilità e nell'ambito dei limiti approvati contenuti nel Manuale di Volo (AFM) del velivolo.

OPS 1.010

Deroghe

Fatte salve le procedure di revisione comune applicabili, l'Autorità può, in via eccezionale e solo temporaneamente, consentire delle deroghe a quanto previsto nella OPS 1 una volta accertato che ne esista l'effettiva necessità e comunque nel rispetto di tutte le condizioni addizionali che l'Autorità consideri necessarie al fine di garantire un accettabile livello di sicurezza nel caso particolare.

OPS 1.015

Direttive operative

- a) Fatte salve le procedure di revisione comuni applicabili, l'Autorità può ordinare, attraverso una direttiva operativa, di proibire, limitare o rendere soggetta a particolari condizioni un'operazione per motivi di sicurezza.
- b) La direttiva operativa indica:
 - 1) Il motivo dell'emissione della direttiva;
 - 2) L'applicabilità e la durata;
 - 3) Le azioni richieste all'esercente.
- c) Le direttive operative sono supplementari rispetto ai requisiti della OPS 1.

OPS 1.020

Leggi, regolamenti e procedure — Responsabilità dell'esercente

L'esercente deve garantire che:

- 1) tutto il personale impiegato è consapevole dell'obbligo di rispettare le leggi, i regolamenti e le procedure degli Stati nei quali le operazioni sono condotte e che riguardano lo svolgimento dei loro compiti;
- 2) tutti i membri d'equipaggio hanno familiarità con le leggi, i regolamenti e le procedure relative allo svolgimento dei loro compiti.

OPS 1.025

Lingua comune

- a) L'esercente deve garantire che tutti i membri dell'equipaggio sono in grado di comunicare in una lingua comune.

- b) L'esercente deve garantire che tutto il personale addetto alle operazioni di terra e di volo è in grado di capire la lingua usata nelle parti del Manuale delle Operazioni (Operations Manual) attinenti al proprio compito ed alle proprie responsabilità.

OPS 1.030

Lista dell'equipaggiamento minimo — Responsabilità dell'esercente

- a) L'esercente deve stabilire, per ogni velivolo, la Lista degli equipaggiamenti minimi (MEL) approvata dall'Autorità. Tale Lista deve basarsi, ma non esserne meno restrittiva, sulla Master Minimum Equipment List di riferimento (MMEL) (se esiste) accettata dall'Autorità.
- b) L'esercente non deve impiegare un velivolo se non in ottemperanza della MEL a meno che non ne sia autorizzato dall'Autorità. Tale autorizzazione non consentirà in nessuna circostanza operazioni al di fuori di quanto previsto dalla MMEL.

OPS 1.035

Sistema Qualità

- a) L'esercente deve dotarsi di un unico sistema qualità e deve designare un unico responsabile della conduzione aziendale per la qualità (quality manager) al fine di controllare l'adeguatezza e il rispetto delle procedure richieste per garantire il sicuro svolgimento delle operazioni e l'aeronavigabilità dei velivoli. Il controllo del rispetto delle procedure deve anche prevedere un sistema per riportare la situazione all'accountable manager (vedi anche OPS 1.175(h)) in modo da garantire l'adozione delle necessarie misure correttive.
- b) Il sistema qualità deve includere un programma di garanzia della qualità (quality assurance programme) che contenga procedure atte a verificare che tutte le operazioni siano condotte secondo i requisiti, gli standard e le procedure applicabili.
- c) Il sistema qualità ed il responsabile della conduzione aziendale per la qualità devono essere accettabili dall'Autorità.
- d) Il sistema qualità deve essere descritto negli opportuni documenti.
- e) In deroga al precedente comma (a), l'Autorità può accettare la nomina di due responsabili della conduzione aziendale per la qualità (quality manager), uno per le operazioni e l'altro per la manutenzione, a condizione che l'esercente abbia creato un'unica Unità di gestione della qualità al fine di garantire che il sistema qualità sia applicato uniformemente nel corso dell'intera operazione.

OPS 1.037

Programma di prevenzione degli incidenti e di sicurezza dei voli

L'esercente deve elaborare un programma di prevenzione degli incidenti e di sicurezza dei voli, da inserire eventualmente nel sistema qualità, che comprenda:

- 1) un programma atto a suscitare e a mantenere la consapevolezza dei rischi presso tutte le persone che partecipano alle operazioni;
- 2) una valutazione delle informazioni di rilievo sugli incidenti e gli inconvenienti e diffusione delle relative informazioni.

OPS 1.040

Membri d'equipaggio aggiunti

L'esercente deve garantire che i membri d'equipaggio in soprannumero rispetto all'equipaggio minimo di condotta o di cabina sono stati addestrati e sanno svolgere i compiti loro assegnati.

OPS 1.050

Informazioni su ricerca e soccorso

L'esercente deve garantire che le informazioni essenziali riguardanti il servizio di Ricerca e Soccorso relative al volo da svolgere sono facilmente accessibili al comandante.

OPS 1.055

Informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo.

L'esercente deve garantire che sono disponibili, per l'immediata comunicazione ai centri di coordinamento delle ricerche, le liste contenenti le informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo di tutti i propri velivoli. Tali informazioni devono specificare, se del caso, il numero, colore e tipo dei salvagenti e degli artifizi pirotecnici, i dettagli delle forniture mediche di emergenza, le scorte d'acqua e il tipo e le frequenze dell'equipaggiamento radio portatile di emergenza.

OPS 1.060

Ammaraggio

L'esercente non deve impiegare un velivolo con configurazione approvata posti passeggeri superiore a 30 per voli su acqua ad una distanza da una costa tale da permettere un atterraggio di emergenza superiore a quella percorribile in 120 minuti di volo alla velocità di crociera o a 400 miglia nautiche, quale delle due sia la minore, a meno che il velivolo non risponda ai requisiti richiesti per l'ammarraggio, prescritti dalle norme di aeronavigabilità applicabili.

OPS 1.065

Trasporto di armi e munizioni da guerra

a) L'esercente non deve trasportare armi e munizioni da guerra, a meno che non sia stata concessa approvazione da tutti gli Stati interessati dal volo.

b) L'esercente deve garantire che sia le armi che le munizioni da guerra sono:

- 1) stivate in un posto inaccessibile ai passeggeri durante il volo;
- 2) scariche, qualora si tratti di armi da fuoco,

a meno che prima dell'inizio del volo non sia stata concessa approvazione, da tutti gli Stati interessati, che tali armi e munizioni da guerra possano essere trasportate in condizioni diverse in parte o in tutto da quelle indicate in questo paragrafo.

c) L'esercente deve garantire che al comandante è stata data notifica, prima dell'inizio del volo, di tutti i dettagli e della posizione a bordo del velivolo di tutte le armi e munizioni da guerra che si intende trasportare.

OPS 1.070

Trasporto di armi e munizioni da sport

a) L'esercente deve adottare tutte le ragionevoli precauzioni al fine di assicurare che è messo al corrente della presenza di tutte le armi da sport da trasportare a bordo.

b) L'esercente, nell'accettare il trasporto di armi da sport deve assicurare che queste sono:

- 1) stivate in una zona del velivolo inaccessibile ai passeggeri durante il volo, a meno che l'Autorità non abbia accertato che ciò non è possibile ed abbia autorizzato l'applicazione di altre procedure;

- 2) scariche, qualora si tratti di armi da fuoco o altre armi che possano contenere munizioni.

c) Le munizioni per armi da sport possono essere trasportate nel compartimento bagagli passeggeri, salvo l'applicazione di alcune limitazioni, secondo quanto stabilito dalle Istruzioni Tecniche (vedi OPS 1.1160 b) 5] definite nella OPS 1.1150 a) 14.

OPS 1.075

Trasporto di persone

Durante il volo nessuna persona deve trovarsi in parti del velivolo non adibite alla sistemazione delle persone, a meno che il comandante non vi abbia concesso l'accesso temporaneo:

- 1) Al fine di prendere i necessari provvedimenti per garantire la sicurezza del velivolo, delle persone, di animali o di cose trasportate; o
- 2) in quelle parti designate al trasporto di merci o provviste, predisposte per l'accesso di persone durante il volo.

OPS 1.085

Responsabilità dell'equipaggio

a) Un membro d'equipaggio deve essere responsabile della corretta esecuzione dei propri compiti che:

- 1) sono connessi con la sicurezza del velivolo e dei suoi occupanti; e
- 2) sono specificati nelle istruzioni e procedure esposte nel Manuale delle Operazioni.

b) Un membro d'equipaggio deve:

- 1) riferire al comandante qualsiasi incidente che abbia minacciato o rischiato di minacciare la sicurezza; e
- 2) fare uso dei sistemi dell'esercente in materia di segnalazione degli incidenti conformemente alla OPS 1.420. In tutti questi casi deve essere comunicata al comandante interessato una copia del/i rapporto/i.

c) Nessun membro d'equipaggio deve prestare servizio su un velivolo:

- 1) se sotto l'effetto di droghe o farmaci che possano influenzare le sue facoltà in modo determinante per la sicurezza;

- 2) dopo un'immersione in acque profonde, a meno che non sia passato un opportuno periodo di tempo;
- 3) dopo una donazione di sangue, a meno che non sia passato un opportuno periodo di tempo;
- 4) se in dubbio sulle proprie capacità di svolgere i compiti assegnati; o
- 5) se è a conoscenza o sospetta di soffrire di affaticamento o se ha la sensazione di una non perfetta efficienza fisica al punto da poter determinare una situazione di pericolo per lo svolgimento del volo.

d) Nessun membro d'equipaggio deve:

- 1) consumare alcolici meno di 8 ore prima dell'orario specificato di inizio del turno di volo o del periodo di riserva;
- 2) iniziare un turno di volo con un livello alcolico nel sangue superiore allo 0,2 per mille;
- 3) consumare alcolici durante il turno di volo o di riserva.

e) Il comandante deve:

- 1) essere il responsabile della condotta in sicurezza del velivolo e della sicurezza dei suoi occupanti durante il volo;
- 2) avere l'autorità di impartire tutti gli ordini ritenuti necessari a garantire la sicurezza del velivolo e delle persone o cose trasportate;
- 3) avere l'autorità di sbarcare qualsiasi persona o qualsiasi parte del carico che, a suo avviso, possa costituire un pericolo potenziale per la sicurezza del velivolo o dei suoi occupanti;
- 4) vietare la presenza a bordo di persone che appaiano sotto l'influenza di alcolici o droghe al punto da mettere in pericolo la sicurezza del velivolo e dei suoi occupanti.
- 5) avere il diritto di rifiutare il trasporto di passeggeri non ammessi dalle autorità di frontiera, deportati o persone sotto custodia se tale trasporto può comportare un rischio per la sicurezza del velivolo o dei suoi occupanti;
- 6) assicurarsi che tutti i passeggeri ricevano istruzioni sulla posizione delle uscite di sicurezza e sulla posizione ed uso degli equipaggiamenti di emergenza;
- 7) assicurarsi che tutte le procedure operative e liste dei controlli siano completate conformemente al Manuale delle Operazioni;
- 8) vietare ai membri d'equipaggio di effettuare qualunque attività durante il decollo, la salita iniziale, l'avvicinamento finale e l'atterraggio ad eccezione dei compiti necessari alla condotta del velivolo in sicurezza;
- 9) non permettere che:
 - i) il registratore di volo venga scollegato, spento o che i dati siano cancellati durante il volo, né permettere che, nel caso di un incidente o di un inconveniente soggetto a rapporto obbligatorio, i dati registrati vengano cancellati dopo il volo;
 - ii) il registratore delle voci di cabina venga scollegato o spento durante il volo a meno che non ritenga che i dati registrati,

che altrimenti si cancellerebbero automaticamente, debbano essere conservati per l'indagine di incidenti o inconvenienti, né permettere che i dati registrati vengano manualmente cancellati durante o dopo il volo in caso di incidente o inconveniente soggetto a rapporto obbligatorio;

10) essere il responsabile della decisione finale di accettare o meno un velivolo con anomalie consentite dalle CDL o MEL; e

11) assicurarsi che l'ispezione pre-volo sia stata effettuata.

f) il comandante deve, in una situazione di emergenza che richiede decisioni ed azioni immediate, effettuare tutte le azioni che ritiene necessarie in tali circostanze. In questi casi può, per motivi di sicurezza, deviare da regole, procedure operative e metodi.

OPS 1.090

Autorità del comandante

L'esercente deve adottare tutte le ragionevoli precauzioni al fine di assicurare che tutte le persone trasportate sul velivolo obbediscono a tutti i legittimi comandi dati dal comandante nell'intento di garantire la sicurezza del velivolo e delle persone o cose trasportate.

OPS 1.100

Accesso alla cabina di pilotaggio

a) L'esercente deve garantire che nessuna persona, al di fuori dei membri dell'equipaggio di condotta assegnati al volo, è ammessa o trasportata in cabina di pilotaggio a meno che tale persona non sia:

- 1) un membro dell'equipaggio operativo;
- 2) un rappresentante dell'Autorità responsabile delle certificazioni, licenze o ispezioni se il suo accesso è necessario per lo svolgimento dei propri compiti ufficiali; o
- 3) autorizzata e trasportata conformemente alle istruzioni del Manuale delle Operazioni.

b) Il comandante deve assicurare che:

- 1) per motivi di sicurezza, l'ammissione in cabina di pilotaggio non distrae e/o interferisce con le operazioni di volo; e
- 2) tutte le persone trasportate in cabina di pilotaggio sono rese familiari con le relative procedure di sicurezza.

c) Il comandante è il responsabile finale dell'autorizzazione all'ammissione in cabina di pilotaggio.

OPS 1.105

Trasporto non autorizzato

L'esercente deve adottare tutte le misure ragionevoli per assicurare che nessuna persona si introduce di nascosto o introduce di nascosto merce a bordo di un velivolo.

OPS 1.110

Dispositivi elettronici portatili

L'esercente non deve permettere a nessuna persona di usare e deve adottare tutte le ragionevoli misure per assicurare che nessuna persona usa, a bordo di un velivolo, dispositivi elettronici portatili che possono influenzare negativamente le prestazioni dei sistemi e degli equipaggiamenti del velivolo.

OPS 1.115

Alcolici, droghe e farmaci

L'esercente non deve permettere a nessuna persona, e deve adottare tutte le ragionevoli misure per assicurare che nessuna persona sale o è a bordo sotto l'influenza di alcolici, droghe o farmaci al punto che la sicurezza del velivolo e dei suoi occupanti possa essere messa a rischio.

OPS 1.120

Pericoli per la sicurezza

L'esercente deve adottare tutte le ragionevoli precauzioni al fine di assicurare che nessuna persona agisce in maniera avventata o negligente o omette di agire

- 1) in modo da mettere in pericolo il velivolo o le persone a bordo;
- 2) in modo da causare o consentire che il velivolo metta in pericolo persone o cose.

OPS 1.125

Documenti obbligatori a bordo

- a) L'esercente deve assicurare che su ogni volo sono presenti i seguenti documenti o relative copie:
 - 1) Certificato di Immatricolazione
 - 2) Certificato di Navigabilità
 - 3) Certificato Acustico (se applicabile)
 - 4) Certificato di operatore aereo
 - 5) Licenza di stazione radio; e
 - 6) Nota di assicurazione per responsabilità civile verso terzi.
- b) Ogni membro d'equipaggio di condotta deve portare, su ogni volo, la licenza di pilotaggio in corso di validità con la/e appropriata/e abilitazione/i per lo svolgimento del volo.

OPS 1.130

Manuali obbligatori a bordo

L'esercente deve assicurare che:

- 1) le parti in corso di validità del Manuale delle Operazioni riguardanti i compiti dell'equipaggio sono presenti su ogni volo;
- 2) le parti del Manuale delle Operazioni che sono necessarie per la condotta del volo sono facilmente accessibili all'equipaggio a bordo del velivolo; e
- 3) il Manuale di Volo (AFM) del velivolo in corso di validità è presente a bordo a meno che l'Autorità non abbia accettato che il Manuale

delle Operazioni prescritto nella OPS 1.1045, Appendice 1, Parte B contenga le pertinenti informazioni del velivolo.

OPS 1.135

Informazioni aggiuntive e moduli obbligatori a bordo

- a) L'esercente deve assicurare che, oltre ai documenti e manuali prescritti nelle OPS 1.125 e OPS 1.130, sono presenti su ogni volo le seguenti informazioni ed i seguenti moduli attinenti al tipo e alla zona delle operazioni:
 - 1) Piano di volo d'esercizio contenente almeno le informazioni prescritte dalla OPS 1.1060;
 - 2) Quaderno Tecnico di Bordo del velivolo contenente almeno le informazioni prescritte dalla OPS 1.915(a);
 - 3) dettagli del piano di volo ATS compilato;
 - 4) appropriata documentazione NOTAM/AIS;
 - 5) appropriate informazioni meteorologiche;
 - 6) documentazione riguardante la massa e il centraggio come specificato nel capitolo J;
 - 7) notifica di speciali categorie di passeggeri, ad esempio personale addetto al servizio di sicurezza, se non considerato parte dell'equipaggio, persone disabili, passeggeri non ammessi dalle autorità di frontiera, deportati e persone sotto custodia;
 - 8) notifica di carichi speciali, incluse merci pericolose, con le relative informazioni scritte per il comandante come prescritto nella OPS 1.1215(d);
 - 9) mappe e carte aggiornate e documenti collegati come prescritto dalla OPS 1.290(b)(7);
 - 10) ogni altra documentazione che può essere richiesta dagli Stati interessati dal volo, ad esempio il manifesto di carico o la lista dei passeggeri ecc.; e
 - 11) moduli per effettuare i rapporti richiesti dall'Autorità e dall'esercente.
- b) l'Autorità può consentire che tutte o parte delle informazioni descritte nel precedente paragrafo (a) siano presentate in una forma diversa da quella stampata su carta. Deve comunque essere assicurato un accettabile livello di accessibilità, utilizzabilità e affidabilità.

OPS 1.140

Informazioni da trattenere a terra

- a) L'esercente deve assicurare che:
 - i) almeno per la durata di ogni volo o serie di voli;
 - ii) sono conservate a terra le informazioni riguardanti il volo e quelle appropriate al tipo di operazione; e
 - iii) le informazioni sono conservate fino a quando non siano state duplicate nel luogo nel quale saranno archiviate, conformemente alla OPS 1.1065; o, se questo non è possibile,
- iii) le stesse informazioni sono trasportate sul velivolo in un contenitore resistente al fuoco.

b) Le informazioni di cui al precedente paragrafo (a) devono includere:

- 1) una copia del piano di volo d'esercizio, se del caso;
- 2) copie della parte pertinente del quaderno tecnico di bordo del velivolo;
- 3) documentazione NOTAM specifica per la rotta, se specificamente pubblicata dall'esercente;
- 4) documentazione riguardante la massa e il centraggio, se richiesta (vedi OPS 1.625); e
- 5) notifiche di carichi speciali.

OPS 1.145

Ispezioni in volo

L'esercente deve assicurare che ad ogni persona autorizzata dall'Autorità è concesso in qualunque momento di salire a bordo ed effettuare il volo su qualsiasi velivolo impiegato in conformità al COA emanato dalla stessa Autorità e di entrare e rimanere in cabina di pilotaggio, tenuto conto che il comandante può negare l'accesso alla cabina di pilotaggio se, a sua discrezione, la sicurezza del velivolo può essere messa in pericolo.

OPS 1.150

Ispezione di documentazione e registri

a) L'esercente deve:

- 1) permettere, ad ogni persona autorizzata dall'Autorità, l'accesso ad ogni documento e registro relativo alle operazioni di volo e di manutenzione; e
- 2) su richiesta dell'Autorità esibire, entro un ragionevole periodo di tempo, tutti i suddetti documenti e registri.

b) Quando richiesto da una persona autorizzata dall'Autorità ed entro un ragionevole periodo di tempo dalla richiesta, il comandante deve consegnare a tale persona la documentazione da avere obbligatoriamente a bordo.

OPS 1.155

Conservazione della documentazione

L'esercente deve assicurare che:

- 1) ogni documento originale o relativa copia, che è obbligatorio conservare, è effettivamente conservato per il periodo di tempo prescritto anche se durante tale periodo egli cesserà di essere l'esercente del velivolo; e
- 2) qualora un membro dell'equipaggio cambi esercente, la documentazione che lo riguarda in termini di registri di servizi di volo, periodi di servizio e periodi di riposo è messa a disposizione del nuovo esercente.

OPS 1.160

Conservazione, ispezione e utilizzazione delle registrazioni dei registratori di volo

a) *Conservazione delle registrazioni*

- 1) A seguito di un incidente, l'esercente di un velivolo sul quale è installato un registratore di volo deve, nel limite del possibile, conservare le registrazioni originali pertinenti all'incidente così

come sono state registrate dal registratore, per un periodo di 60 giorni, a meno che l'Autorità inquirente non abbia dato istruzioni diverse al riguardo.

2) A meno che non sia stata concessa in precedenza un'autorizzazione da parte dell'Autorità, a seguito di un incidente soggetto ad obbligo di dichiarazione, l'esercente di un velivolo a bordo del quale si trova un registratore di volo deve, nel limite del possibile, conservare le registrazioni originali pertinenti all'incidente così come sono state registrate dal registratore, per un periodo di 60 giorni, a meno che l'Autorità inquirente non abbia dato istruzioni diverse al riguardo.

3) Inoltre, quando l'Autorità lo richiede, l'esercente di un velivolo a bordo del quale si trova un registratore di volo deve conservare le registrazioni originali per un periodo di 60 giorni, a meno che l'Autorità inquirente non abbia dato istruzioni diverse al riguardo.

4) Nel caso in cui un registratore di volo sia obbligatorio a bordo di un velivolo, l'esercente del velivolo deve:

i) conservare le registrazioni per il periodo di tempo operativo specificato dalle OPS 1.715, 1.720 e 1.725, salvo per le esigenze di prova e di manutenzione dei registratori di volo, nel qual caso è possibile cancellare al massimo un'ora delle registrazioni più vecchie al momento della prova; e

ii) tenere un documento contenente le informazioni necessarie per estrarre e convertire i dati registrati in unità tecniche.

b) *Consegna delle registrazioni*

L'esercente di un velivolo a bordo del quale si trova un registratore di volo deve, entro un periodo di tempo ragionevole a partire dal momento in cui l'Autorità glielo richiede, consegnare tutte le registrazioni fatte da un registratore di volo disponibili o conservate.

c) *Uso delle registrazioni*

1) Le registrazioni fatte dal registratore di conversazione cabina non possono essere utilizzate per fini diversi dall'inchiesta su un incidente o inconveniente soggetto a dichiarazione obbligatoria, salvo accordo di tutti i membri d'equipaggio interessati.

2) Le registrazioni del registratore di parametri di volo non possono essere usate per fini diversi dall'inchiesta su un incidente o inconveniente soggetto a dichiarazione obbligatoria, salvo se tali registrazioni sono:

i) utilizzate dall'esercente unicamente per questioni di navigabilità o di manutenzione; o

ii) rese anonime; o

iii) divulgate in condizioni di confidenzialità.

OPS 1.165

Noleggio

a) *Terminologia*

I termini usati nel presente paragrafo hanno il seguente significato:

1) Dry leasing (noleggio a scafo nudo) — quando l'esercizio del velivolo avviene sul COA del locatario.

2) Wet leasing quando — l'esercizio del velivolo avviene sul COA del locatore.

b) *Noleggio di velivoli fra esercenti*

1) Wet leasing-out

L'esercente che fornisce un velivolo con equipaggio completo ad un altro esercente e che conserva tutte le funzioni e le responsabilità prescritte nel capitolo C deve rimanere l'esercente del velivolo.

2) Tutti i noleggi eccetto il wet leasing-out

i) Ad eccezione del caso contemplato nel precedente comma b) 1), l'esercente che utilizza un velivolo di un altro esercente o che fornisce un velivolo ad un altro esercente SM deve ottenere, prima dell'utilizzo, l'approvazione della propria Autorità rispettiva. Tutte le condizioni che fanno parte di tale approvazione devono essere incluse nel contratto di noleggio.

ii) Gli elementi del contratto di noleggio che sono approvati dall'Autorità, ad eccezione dei contratti di noleggio che riguardano un velivolo con equipaggio completo e non prevedono alcun trasferimento di funzioni e responsabilità, devono essere considerati tutti, per quanto riguarda il velivolo noleggiato, come modifiche del COA in base al quale saranno compiuti i voli.

c) *Noleggio di velivoli tra un esercente e un ente che non sia un altro esercente*

1) Dry leasing-in (presa a noleggio a scafo nudo)

i) Un esercente non deve prendere a noleggio a scafo nudo un velivolo di un ente che non sia un altro esercente, salvo approvazione dell'Autorità. Tutte le condizioni che fanno parte di tale approvazione devono essere incluse nel contratto di noleggio.

ii) L'esercente deve assicurare che, per quanto riguarda i velivoli presi a noleggio a scafo nudo, tutte le differenze rispetto ai requisiti di cui ai capitoli K, L e/o a tutti i requisiti di navigabilità applicabili sono notificate all'Autorità e da questa accettate.

2) Wet leasing-in (presa a noleggio con equipaggio)

i) Un esercente non deve prendere a noleggio con equipaggio un velivolo di un ente che non sia un altro esercente, salvo approvazione dell'Autorità.

ii) L'esercente, per quanto riguarda i velivoli presi a noleggio con equipaggio, deve assicurare che:

A) le norme di sicurezza del locatore relative alla manutenzione e all'utilizzazione sono equivalenti alle JAR;

B) il locatore è un esercente titolare di COA emesso da uno Stato firmatario della Convenzione di Chicago;

C) il velivolo è oggetto di un certificato di navigabilità standard rilasciato conformemente all'allegato 8 dell'ICAO; e

D) sono rispettati tutti i requisiti resi applicabili dall'Autorità del locatario.

3) Dry leasing-out (cessione a noleggio a scafo nudo)

Un esercente può dare a noleggio a scafo nudo un velivolo per trasporto aereo commerciale a qualsiasi esercente di uno Stato firmatario della Convenzione di Chicago a condizione che siano rispettate le seguenti condizioni:

A) l'Autorità ha esentato l'esercente dai requisiti pertinenti della OPS 1 e, dopo che l'Autorità statutaria straniera abbia accettato per iscritto di essere responsabile del controllo della manutenzione e dell'esercizio del(i) velivolo(i), ha ritirato il velivolo dal suo COA; e

B) il velivolo è mantenuto conformemente ad un programma di manutenzione approvato.

4) Wet leasing-out (cessione a noleggio con equipaggio)

L'esercente che fornisce un velivolo con equipaggio completo ad un altro ente e che conserva tutte le funzioni e le responsabilità prescritte nel capitolo C deve rimanere l'esercente del velivolo.

CAPITOLO C

CERTIFICAZIONE E SUPERVISIONE DELL'ESERCENTE

OPS 1.175

Certificato di operatore aereo — Regole generali

Nota 1: l'appendice 1 al presente paragrafo specifica il contenuto e le condizioni del COA.

Nota 2: l'appendice 2 al presente paragrafo specifica i requisiti di organizzazione.

a) L'esercente non deve utilizzare un velivolo a fini di trasporto aereo commerciale se non in virtù e in conformità di un certificato di operatore aereo (COA).

b) Il richiedente di un COA o di una modifica di COA deve permettere all'Autorità di esaminare tutti gli aspetti relativi alla sicurezza dell'esercizio proposto.

c) Il richiedente di un COA deve:

1) non essere in possesso di un COA rilasciato da un'altra Autorità, salvo accordo specifico delle Autorità interessate;

2) avere la sede principale di attività e, se del caso, la sede sociale nello Stato responsabile del rilascio del COA;

3) dimostrare all'Autorità di essere in grado di garantire la sicurezza dell'esercizio.

d) Se l'esercente è in possesso di velivoli immatricolati in diversi Stati membri, devono essere adottate misure atte a garantire che un controllo di sicurezza sia effettuato in modo centrale dall'Autorità che rilascia il COA.

- e) L'esercente deve permettere all'Autorità di accedere alla propria organizzazione ed ai propri velivoli e deve assicurare, per quanto riguarda la manutenzione, che l'accesso sia permesso a tutti gli organismi di manutenzione certificati JAR-145 associati, al fine di determinare la continua conformità all'OPS.
- f) Il COA sarà modificato, sospeso o ritirato se l'Autorità non è più convinta che l'esercente possa continuare ad operare in regime di sicurezza.
- g) L'esercente deve disporre di un'organizzazione gestionale in grado di esercitare la sorveglianza e il controllo operativo su tutti i voli compiuti conformemente al suo COA.
- h) L'esercente deve avere nominato un dirigente responsabile (accountable manager) accettabile dall'Autorità che detiene l'autorità giuridica per assicurare che tutte le attività legate all'esercizio e alla manutenzione possono essere finanziate ed espletate secondo le norme richieste dall'Autorità.
- i) L'esercente deve avere nominato dei responsabili, accettabili dall'Autorità, per:
- 1) le operazioni aeree;
 - 2) il sistema di manutenzione;
 - 3) la formazione dell'equipaggio;
 - 4) le operazioni a terra.
- j) L'esercente deve assicurare che ogni volo è compiuto conformemente alle istruzioni del Manuale delle Operazioni.
- k) L'esercente deve prevedere adeguate strutture di assistenza a terra al fine di garantire la sicurezza dei propri voli.
- l) L'esercente deve assicurare che l'equipaggiamento dei suoi velivoli e la qualifica dei suoi equipaggi sono tali da rispondere alle esigenze relative alla zona e al tipo di esercizio.
- m) L'esercente deve soddisfare i requisiti di manutenzione, conformemente al disposto del capitolo M, per tutti i velivoli impiegati in virtù del suo COA.
- n) L'esercente deve fornire all'Autorità una copia del Manuale delle Operazioni conformemente al disposto del capitolo P nonché tutti i relativi emendamenti o revisioni.
- o) L'esercente deve assicurare nella base operativa principale mezzi di assistenza operativa adeguati alla zona e al tipo di esercizio.

OPS 1.180

Rilascio, modifica e mantenimento in stato di validità di un COA

- a) L'esercente non può ottenere un COA o una modifica al COA e tale COA non può continuare ad essere valido a meno che non siano soddisfatte le seguenti condizioni:
- 1) i velivoli impiegati devono avere un certificato standard di aeronavigabilità rilasciato in conformità all'allegato 8 dell'ICAO da uno Stato membro;

- 2) il sistema di manutenzione deve essere stato approvato dall'Autorità in conformità al capitolo M; e
- 3) deve avere dimostrato all'Autorità di essere in grado di:
 - i) stabilire e mantenere un'adeguata organizzazione;
 - ii) stabilire e mantenere un sistema qualità conformemente alla OPS 1.035;
 - iii) conformarsi ai programmi di formazione e addestramento richiesti;
 - iv) soddisfare i requisiti di manutenzione compatibili con la natura e l'entità delle operazioni specificate, ivi compresi gli elementi pertinenti previsti nella OPS 1.175 (g) fino a (o);
 - v) soddisfare i requisiti della OPS 1.175.

In deroga alle disposizioni della OPS 1.185 (f), l'esercente deve comunicare appena possibile all'Autorità tutti i cambiamenti relativi alle informazioni fornite ai sensi del precedente punto (a).

Se l'Autorità non ritiene che i requisiti di cui al punto (a) del presente paragrafo siano rispettati, può richiedere l'esecuzione di uno o più voli dimostrativi che simulino voli di trasporto aereo commerciale.

OPS 1.185

Requisiti amministrativi

- a) L'esercente deve assicurare che le seguenti informazioni sono incluse nella richiesta di rilascio del COA e, se del caso, in ogni richiesta di modifica o di rinnovo:
- 1) il nome ufficiale e la ragione sociale, l'indirizzo e l'indirizzo postale del richiedente;
 - 2) una descrizione dell'esercizio proposto;
 - 3) una descrizione dell'organizzazione, specificando compiti e responsabilità;
 - 4) il nome del dirigente responsabile;
 - 5) i nomi dei principali responsabili, compresi quelli incaricati delle operazioni di volo, del sistema di manutenzione, dell'addestramento equipaggi e delle operazioni di terra, con le loro qualifiche professionali ed esperienze; e
 - 6) il Manuale delle Operazioni.
- b) Per quanto riguarda soltanto il sistema di manutenzione dell'esercente, nella domanda di rilascio del COA e, se del caso, in ogni richiesta di modifica o di rinnovo e per ogni singolo tipo di velivolo da usare devono essere incluse le seguenti informazioni:
- 1) la descrizione dell'organizzazione gestionale della manutenzione;
 - 2) il(i) programma(i) di manutenzione dei velivoli dell'esercente;
 - 3) il quaderno tecnico del velivolo;
 - 4) se del caso, le specifiche tecniche del(i) contratto(i) di manutenzione concluso(i) tra l'esercente ed un organismo di manutenzione abilitato JAR 145;
 - 5) il numero di velivoli.

- c) La domanda di rilascio di un COA deve essere presentata almeno 90 giorni prima della data di previsto inizio delle operazioni, ad eccezione del Manuale delle Operazioni che può essere consegnato successivamente ma non meno di 60 giorni prima di tale data.
- d) La domanda di modifica del COA deve essere presentata almeno 30 giorni prima della data in cui si intende dare inizio alle operazioni, salvo accordo contrario.
- e) La domanda di rinnovo del COA deve essere presentata almeno 30 giorni prima della scadenza del periodo di validità, salvo accordo contrario.
- f) Salvo circostanze eccezionali, la proposta di sostituire un responsabile (post holder) deve essere notificata all'Autorità con almeno 10 giorni di preavviso.

Appendice 1 alla OPS 1.175

Contenuto e condizioni del Certificato di operatore aereo

Il COA specifica:

- a) il nome e l'indirizzo (sede principale di attività) dell'operatore;
- b) la data di rilascio e il periodo di validità;
- c) il tipo di operazioni autorizzate;
- d) il(i) tipo(i) di velivolo(i) autorizzati all'impiego;
- e) le marche di immatricolazione del(i) velivolo(i) autorizzati; tuttavia gli esercenti possono ottenere l'approvazione di un sistema per informare l'Autorità in merito alle marche di immatricolazione dei velivoli impiegati in virtù del proprio COA;
- f) le aree di operazioni autorizzate;
- g) limitazioni specifiche; e
- h) autorizzazioni/approvazioni specifiche, quali:
- CAT II/CAT III (compresi i minimi autorizzati)
 - (MNPS) Specifiche minime di prestazioni di navigazione
 - (ETOPS) Impiego di bimotori a lungo raggio
 - (RNAV) Navigazione a copertura d'area
 - (RVSM) Minimi di separazione verticale ridotta
 - Trasporto di merci pericolose.

Appendice 2 alla OPS 1.75

Gestione e organizzazione di un titolare di COA

- a) *Generalità*
1. L'esercente deve disporre di una struttura di gestione sana ed efficiente al fine di assicurare la sicurezza delle operazioni. I post holder designati devono avere una competenza affermata in materia di aviazione civile.

2. Ai fini della presente appendice, per "competenza" s'intende che una persona possiede una qualificazione tecnica e un'esperienza di gestione accettabili dall'Autorità, a seconda dei casi.

b) *Post holder designati*

1. Nel manuale delle operazioni devono essere inclusi i nomi dei post holder insieme con una descrizione dei rispettivi compiti e responsabilità e l'Autorità deve essere informata per iscritto di ogni cambiamento che si intende effettuare o che si è già effettuato sia nelle nomine che nei compiti.
2. L'esercente deve adottare gli opportuni provvedimenti al fine di garantire la continuità della supervisione in assenza dei post holder.
3. L'esercente deve convincere l'Autorità che l'organizzazione della gestione è adeguata e corrisponde effettivamente alla rete e alle dimensioni delle operazioni.
4. Una persona nominata post holder dal titolare di un COA non può essere nominata post holder dal titolare di un altro COA, a meno che ciò non sia accettabile dall'Autorità. I post holder devono avere un contratto di lavoro per un numero di ore sufficienti a svolgere i compiti di gestione legati alle dimensioni e alla tipologia dell'attività dell'esercente.
5. Una persona può ricoprire più di un incarico, a patto che ciò sia accettabile dall'Autorità.

Nota: I requisiti afferenti alla nomina del post holder designato per il sistema di manutenzione conformemente al disposto della OPS 1.175 (i) (2) sono stipulati nella OPS 1.95.

c) *Entità e supervisione del personale*

1. *Membri d'equipaggio.*

L'esercente deve impiegare, per le operazioni pianificate, un equipaggio di condotta e di cabina sufficiente per le operazioni pianificate, addestrato e controllato conformemente alle disposizioni dei capitoli N e O, rispettivamente.

2. *Personale di terra*

i) L'entità numerica del personale di terra dipende dalla natura e dalle dimensioni delle operazioni. Il dipartimento delle operazioni e quello dei servizi a terra, in particolare, devono essere dotati di personale addestrato e che abbia una profonda consapevolezza e una perfetta conoscenza delle proprie responsabilità all'interno dell'organismo.

ii) L'esercente che dà alcuni servizi in appalto ad altri organismi rimane responsabile del mantenimento di norme appropriate. In tali casi, ad uno dei post holder deve essere dato il compito di assicurarsi che tutti i subappaltatori rispettino le norme richieste.

3. *Supervisione*

i) Il numero di supervisori da nominare dipende dalla struttura dell'esercente e dal numero dei dipendenti. I compiti e le responsabilità dei supervisori devono essere chiaramente definiti ed ogni impegno di volo deve essere pianificato in modo che essi possano delegare le proprie responsabilità in materia di supervisione.

ii) La supervisione del personale di terra e dei membri d'equipaggio deve essere svolta da persone in possesso di esperienza e qualità personali tali da garantire il rispetto delle norme specificate nel Manuale delle Operazioni.

d) *Infrastrutture*

1. L' esercente deve assicurare che in ogni base operativa vi è spazio sufficiente per lo svolgimento del lavoro del personale addetto alla sicurezza delle operazioni di volo. È necessario tenere conto delle necessità del personale di terra, di quelli addetti al controllo delle operazioni, all'archiviazione ed esibizione dei documenti essenziali e alla pianificazione dei voli da parte degli equipaggi.

2. Gli uffici devono essere dotati di sistemi e servizi in grado di distribuire a chi di dovere, senza ritardo, le istruzioni operative e altri tipi di informazione che fosse necessario comunicare.

e) *Documentazione*

L' esercente deve adottare gli opportuni provvedimenti relativi alla produzione di manuali, emendamenti ed altra documentazione.

CAPITOLO D

PROCEDURE OPERATIVE

OPS 1.195

Supervisione e controllo delle operazioni

L' esercente deve esercitare il controllo delle operazioni e deve stabilire e mantenere un metodo di supervisione delle operazioni aeree approvato dall' Autorità.

OPS 1.200

Manuale delle Operazioni

L' esercente deve preparare un Manuale delle Operazioni, conforme al capitolo P, ad uso e guida del personale operativo.

OPS 1.205

Competenza del personale operativo

L' esercente deve assicurare che tutto il personale assegnato alle operazioni di terra e di volo o direttamente impegnato in tali operazioni abbia ricevuto un' adeguata formazione, abbia dimostrato di essere capace di svolgere i compiti specifici assegnatigli e sia consapevole delle proprie responsabilità e della relazione esistente tra tali compiti e le operazioni nel loro complesso.

OPS 1.210

Criteri per stabilire le procedure

a) L' esercente deve stabilire, per ogni tipo di velivolo, procedure ed istruzioni stipulanti i compiti del personale di terra e dei membri d' equipaggio per tutti i tipi di operazioni al suolo ed in volo.

b) L' esercente deve stabilire un sistema di liste di controllo (check-list) che devono essere utilizzate dai membri d' equipaggio nelle varie fasi del volo (prima, durante e dopo il volo) in condizioni normali, anormali e di emergenza, al fine di garantire che siano osservate le procedure operative stipulate nel Manuale delle Operazioni.

c) Durante le fasi critiche del volo, l' esercente non deve richiedere ai membri di eseguire alcuna attività se non quelle previste per la condotta in sicurezza del velivolo.

OPS 1.215

Uso dei servizi del traffico aereo

L' esercente deve assicurare che, se disponibili, i servizi del traffico aereo sono utilizzati per tutti i voli.

OPS 1.220

Autorizzazione di utilizzare aeroporti

L' esercente deve autorizzare esclusivamente l' impiego di aeroporti che siano adeguati al(i) tipo(i) di velivolo e di operazione in questione.

OPS 1.225

Minimi operativi di aeroporto

a) L' esercente deve specificare i minimi operativi di aeroporto, stabiliti in conformità della OPS 1.430, per ciascun aeroporto di partenza, di destinazione o alternativo, il cui uso è autorizzato in conformità della OPS 1.220.

b) Tali minimi devono tenere conto di eventuali maggiorazioni prescritte dall' Autorità rispetto ai valori specificati.

c) Per ciascun tipo di procedura di avvicinamento e di atterraggio i relativi minimi operativi sono applicabili se:

1) le installazioni al suolo, necessarie all' esecuzione della procedura come riportato sulle cartine, sono operanti;

2) i sistemi a bordo del velivolo necessari per l' avvicinamento sono efficienti;

3) sono rispettati i prescritti criteri attinenti alle prestazioni del velivolo;

4) l' equipaggio è qualificato per quel tipo di operazioni.

OPS 1.230

Procedure di partenza e di avvicinamento strumentali

a) L' esercente deve assicurare che sono utilizzate le procedure strumentali di partenza e di avvicinamento stabilite dallo Stato nel quale si trova l' aeroporto.

b) In deroga al disposto del precedente punto (a), un comandante può accettare un' autorizzazione ATC a deviare dalle rotte di partenza o di arrivo pubblicate, a condizione che siano osservati i criteri di separazione dagli ostacoli e siano prese in considerazione tutte le condizioni operative. L' avvicinamento finale deve essere eseguito a vista o secondo la procedura strumentale di avvicinamento stabilita.

c) Possono essere applicate dall' esercente procedure diverse da quelle indicate al precedente punto (a) a condizione che siano state approvate dallo Stato nel quale si trova l' aeroporto, se tale approvazione è necessaria, e accettate dall' Autorità.

OPS 1.235

Procedure antirumore

- a) L'esercente deve stabilire procedure operative antirumore, per le operazioni di volo strumentali, conformemente all'ICAO PANS OPS volume 1 (doc. 8168-OPS/611).
- b) Le procedure antirumore di salita dopo il decollo specificate dall'esercente per un dato tipo di velivolo devono essere le stesse per tutti gli aeroporti.

OPS 1.240

Rotte e aree di operazioni

- a) L'esercente deve assicurare che le operazioni sono condotte esclusivamente sulle rotte e nelle aree per le quali:
- 1) sono forniti installazioni e servizi a terra, inclusi i servizi meteorologici, adeguati alle operazioni previste;
 - 2) le prestazioni del velivolo che si intende impiegare sono tali da rispettare i requisiti di altitudini minime di volo;
 - 3) gli equipaggiamenti del velivolo che si intende impiegare soddisfano i requisiti minimi relativi alle operazioni previste;
 - 4) sono disponibili le mappe e carte appropriate [vedi OPS 1.135 a) 9];
 - 5) se si utilizzano velivoli bimotore, sono disponibili aeroporti adeguati entro i limiti di tempo/distanza previsti nella OPS 1.245;
 - 6) se si utilizzano velivoli monomotore, sono disponibili aree che permettono di eseguire un atterraggio forzato in sicurezza.
- b) L'esercente deve assicurare che le operazioni sono condotte in conformità di tutte le restrizioni sulle rotte o aree di operazioni, imposte dall'Autorità.

OPS 1.241

Operazioni in uno spazio aereo definito con minimi di separazione verticale ridotta (RVSM)

L'esercente non deve impiegare un velivolo in una porzione definita di spazio aereo in cui, in base agli accordi regionali di navigazione aerea, è applicata una separazione verticale minima di 300 m (1 000 ft), salvo approvazione dell'Autorità (autorizzazione RVSM). (Vedi anche OPS 1.872)

OPS 1.243

Operazioni in aree con requisiti specifici di prestazioni di navigazione

L'esercente non deve impiegare un velivolo in aree definite o in una porzione definita di spazio aereo in cui, in base agli accordi regionali di navigazione aerea, sono prescritte norme minime di prestazioni di navigazione, salvo approvazione dell'Autorità (autorizzazione). (Vedi anche le OPS 1.865 c) 2 e OPS 1.870).

OPS 1.245

Distanza massima da un aeroporto adeguato per velivoli bimotore senza approvazione ETOPS

- a) Salvo autorizzazione specifica dell'Autorità conformemente alla OPS 1.246 a) (approvazione ETOPS), l'esercente non deve impiegare un velivolo bimotore su una rotta che comporta un punto che dista da un aeroporto adeguato di un tratto superiore, nel caso di:

- 1) velivoli con prestazioni di classe A con:

- i) una configurazione massima approvata di posti passeggeri maggiore o uguale a 20; o
- ii) una massa massima al decollo superiore o uguale a 45,360 kg,

alla distanza percorsa dal velivolo in 60 minuti alla velocità di crociera con un motore inoperativo determinata conformemente al seguente punto b);

- 2) velivoli con prestazioni di classe B o C,

- i) alla distanza percorsa dal velivolo in 120 minuti alla velocità di crociera con un motore inoperativo determinata conformemente al seguente punto b); o
- ii) 300 miglia nautiche,

quale dei due sia minore;

- b) L'esercente deve determinare una velocità per il calcolo della distanza massima da un aeroporto adeguato per ciascun tipo o variante di bimotore impiegato, non superiore a V_{MO} e in base all'effettiva velocità aerodinamica che il velivolo può mantenere con un motore inoperativo nelle seguenti condizioni:

- 1) aria tipo internazionale (ISA);

- 2) livello di volo;

- i) per i velivoli a turboreazione:

A) a FL 170; o

B) al massimo livello di volo a cui il velivolo, con un motore inoperativo, può salire e mantenersi, utilizzando la velocità ascensionale lorda specificata nel Manuale di Volo (AFM),

quale dei due sia minore;

- ii) Per i velivoli ad elica:

A) a FL 80; o

B) al massimo livello di volo a cui il velivolo, con un motore inoperativo, può salire e mantenersi, utilizzando la velocità ascensionale lorda specificata nel Manuale di Volo (AFM),

quale dei due sia minore;

- 3) spinta o potenza massima sul motore in funzione;

- 4) una massa velivolo non inferiore a quella risultante da:

- i) un decollo a livello del mare alla massa massima al decollo; e

- ii) una salita con tutti i motori funzionanti all'altitudine ottimale di crociera "long range"; e

- iii) una crociera con tutti i motori funzionanti alla velocità di crociera "long range" a questa altitudine,

fino a che il tempo trascorso dopo il decollo sia uguale alla soglia prescritta al precedente punto a).

c) L'esercente deve assicurare che i seguenti dati, specifici a ciascun tipo o variante, sono inclusi nel Manuale delle Operazioni:

- 1) la velocità di crociera con un motore inoperativo determinata conformemente al precedente punto b); e
- 2) la distanza massima da un aeroporto adeguato determinata conformemente ai precedenti punti a) e b).

Nota: Le velocità e altitudini (livelli di volo) di cui sopra sono usate soltanto per stabilire la distanza massima da un aeroporto adeguato.

OPS 1.246

Operazioni a lungo raggio con velivoli bimotore (ETOPS)

- a) L'esercente non deve intraprendere operazioni oltre la distanza limite determinata conformemente alla OPS 1.245, salvo approvazione dell'Autorità (approvazione ETOPS).
- b) Prima di intraprendere un volo ETOPS, l'esercente deve assicurare che è disponibile un aeroporto diversionale en-route ETOPS entro il tempo di dirottamento approvato o entro un tempo basato sullo stato operativo del velivolo in funzione della MEL, quale sia il più corto dei due [vedi anche OPS 1.297 d)].

OPS 1.250

Determinazione delle altitudini minime di volo

- a) L'esercente deve stabilire le altitudini di volo minime e definire i metodi per determinare tali altitudini, per tutti i segmenti di rotta da percorrere, che forniscono la distanza minima dal suolo richiesta tenendo conto dei requisiti dei capitoli da F ad I.
- b) Il metodo per definire le altezze minime di volo deve essere approvato dall'Autorità.
- c) Qualora le altitudini minime di volo definite dagli Stati sorvolati eccedano quelle stabilite dall'esercente, devono essere applicati i valori più alti.
- d) Per stabilire le altitudini minime di volo, l'esercente deve considerare i seguenti fattori:
 - 1) la precisione con la quale può essere determinata la posizione del velivolo;
 - 2) le possibili imprecisioni delle indicazioni degli altimetri utilizzati;
 - 3) le caratteristiche del terreno (per es. cambiamenti improvvisi di elevazione) lungo le rotte o nelle aree dove si conducono le operazioni;
 - 4) la probabilità di incontrare condizioni meteorologiche sfavorevoli (per es. turbolenze forti e correnti d'aria discendenti); e
 - 5) le possibili imprecisioni delle carte aeronautiche.
- e) Nel soddisfare i requisiti di cui al precedente punto (d) si deve tenere conto dei seguenti fattori:
 - 1) le correzioni dovute alle variazioni di temperatura e di pressione rispetto alle condizioni standard;
 - 2) le richieste dell'ATC;
 - 3) tutte le eventualità lungo la rotta pianificata.

OPS 1.255

Rifornimento di combustibile

- a) L'esercente deve stabilire, per la pianificazione del volo e per la ripianificazione in volo, una politica di rifornimento che garantisca che ogni volo abbia combustibile sufficiente per l'operazione pianificata ed una riserva per le eventuali deviazioni dall'operazione pianificata.
- b) L'esercente deve assicurare che la pianificazione del volo è basata esclusivamente sui seguenti elementi:
 - 1) le procedure ed i dati contenuti o derivati dal Manuale delle Operazioni o i dati specifici aggiornati del velivolo; e
 - 2) le condizioni di esercizio previste per il volo, che devono includere:
 - i) dati realistici sul consumo di combustibile del velivolo;
 - ii) masse previste;
 - iii) condizioni meteorologiche previste; e
 - iv) restrizioni e procedure del servizio del traffico aereo.
- c) L'esercente deve assicurare che i calcoli prevolo del combustibile utilizzabile richiesto per il volo includono:
 - 1) il combustibile per il rullaggio (taxi fuel);
 - 2) il combustibile per il volo dal decollo all'atterraggio sull'aeroporto di destinazione (trip fuel);
 - 3) il combustibile di riserva (reserve fuel) comprendente:
 - i) il combustibile di emergenza (contingency fuel);
 - ii) il combustibile per l'aeroporto alternato (alternate fuel) qualora sia richiesto un aeroporto alternato di destinazione. (Il che non preclude la possibilità di scegliere l'aeroporto di partenza come aeroporto alternato di destinazione);
 - iii) il combustibile di riserva finale (final reserve fuel); e
 - iv) il combustibile addizionale (additional fuel) se il tipo di operazione lo richiede (per es. un volo ETOPS); e
 - 4) il combustibile extra (extra fuel) se il comandante lo richiede.
- d) L'esercente deve assicurare che le procedure di ripianificazione in volo per il calcolo del combustibile utilizzabile richiesto, qualora il volo debba seguire una rotta o dirigersi verso una destinazione diversa da quella prevista all'inizio, includono:
 - 1) il combustibile necessario per la continuazione del volo;
 - 2) il combustibile di riserva (reserve fuel) comprendente:
 - i) il combustibile di emergenza (contingency fuel);
 - ii) il combustibile per l'aeroporto alternato (alternate fuel) qualora sia richiesto un aeroporto alternato di destinazione. (Il che non preclude la possibilità di scegliere l'aeroporto di partenza come aeroporto alternato di destinazione);

- iii) il combustibile di riserva finale (final reserve fuel); e
- iv) il combustibile addizionale (additional fuel) se il tipo di operazione lo richiede (per es. un volo ETOPS); e
- 3) il combustibile extra (extra fuel) se il comandante lo richiede.

OPS 1.260

Trasporto di persone con mobilità ridotta

- a) L' esercente deve stabilire delle procedure per il trasporto di persone con mobilità ridotta.
- b) L' esercente deve assicurare che a tali persone con mobilità ridotta non vengano assegnati e non sia concesso di occupare posti dove la loro presenza potrebbe:
 - 1) intralciare i membri dell' equipaggio nello svolgimento dei propri compiti;
 - 2) ostruire l' accesso agli equipaggiamenti di emergenza; o
 - 3) impedire l' evacuazione di emergenza del velivolo.
- c) Al comandante deve essere segnalata l' eventuale presenza a bordo di passeggeri con mobilità ridotta.

OPS 1.265

Trasporto di passeggeri non ammissibili, deportati o di persone sotto custodia

L' esercente deve stabilire delle procedure per il trasporto di passeggeri non ammissibili, deportati o di persone sotto custodia, al fine di assicurare la sicurezza del velivolo e dei suoi occupanti. Al comandante deve essere segnalata l' eventuale presenza a bordo delle persone sopra menzionate.

OPS 1.270

Stivaggio del bagaglio e delle merci

(Vedi appendice 1 alla OPS 1.270)

- a) L' esercente deve stabilire delle procedure atte a garantire che a bordo del velivolo ed in cabina passeggeri sia portato soltanto quel bagaglio a mano che può essere stivato in modo adeguato e sicuro.
- b) L' esercente deve stabilire delle procedure atte a garantire che tutti i bagagli e le merci a bordo, che se liberi di muoversi possono provocare danni o lesioni od ostruire corridoi ed uscite, siano opportunamente stivati in appositi comparti destinati ad evitare tali movimenti.

OPS 1.280

Sistemazione dei passeggeri

L' esercente deve stabilire delle procedure atte a garantire che i passeggeri siano sistemati in maniera tale che, nel caso sia richiesta un' evacuazione di emergenza, essi possano facilitare al meglio e non ostacolare l' evacuazione del velivolo.

OPS 1.285

Informazioni ai passeggeri

L' esercente deve assicurare che:

- a) *Generalità*
 - 1) ai passeggeri sono fornite verbalmente le necessarie informazioni di sicurezza; è consentito fornire tali informazioni, in tutto o in parte, mediante presentazioni audiovisive;
 - 2) ai passeggeri viene fornita una scheda con le informazioni di sicurezza sulla quale è illustrato con disegni il funzionamento degli equipaggiamenti di emergenza e delle uscite che potrebbero utilizzare;
- b) *Prima del decollo*
 - 1) i passeggeri sono informati sui seguenti punti, se del caso:
 - i) l' autorizzazione di fumare;
 - ii) la sistemazione dello schienale in posizione verticale e chiusura del tavolino;
 - iii) ubicazione delle uscite di sicurezza;
 - iv) ubicazione ed utilizzazione dei segnali luminosi sul pavimento indicanti il percorso di evacuazione;
 - v) stivaggio del bagaglio a mano;
 - vi) restrizioni sull' uso degli apparecchi elettronici portatili; e
 - vii) ubicazione e contenuto della scheda con le informazioni di sicurezza,
 - e
 - 2) ai passeggeri viene fatta una dimostrazione di quanto segue:
 - i) uso delle cinture e/o bretelle di sicurezza, ivi compreso il modo di allacciarle o slacciarle;
 - ii) ubicazione e utilizzazione dell' equipaggiamento per l' ossigeno, se richiesto (vedi OPS 1.770 e OPS 1.775). I passeggeri devono anche essere informati della necessità di spegnere sigarette, sigari e pipe in caso di utilizzazione dell' ossigeno; e
 - iii) ubicazione e utilizzazione dei giubbotti di salvataggio, se richiesto (vedi OPS 1.285).
- c) *Dopo il decollo*
 - ai passeggeri, se del caso, è ricordato quanto segue:
 - i) l' autorizzazione di fumare; e
 - ii) l' uso delle cinture e/o bretelle di sicurezza,
- d) *Prima dell' atterraggio*
 - ai passeggeri, se del caso, è ricordato quanto segue:
 - i) l' autorizzazione di fumare;
 - ii) l' uso delle cinture e/o bretelle di sicurezza;
 - iii) la sistemazione dello schienale in posizione verticale e chiusura del tavolino;
 - iv) la risistemazione del bagaglio a mano; e
 - v) le restrizioni sull' uso degli apparecchi elettronici portatili.

e) *Dopo l'atterraggio*

ai passeggeri è ricordato quanto segue:

- i) l'autorizzazione di fumare; e
 - ii) l'uso delle cinture e/o bretelle di sicurezza,
- f) In caso di emergenza durante il volo, i passeggeri sono istruiti sul comportamento più appropriato alla situazione d'emergenza.

OPS 1.290

Preparazione del volo

- a) L'esercente deve assicurare che viene compilato un piano di volo d'esercizio per ogni volo che si intende effettuare.
- b) Il comandante non deve iniziare il volo se non si è assicurato di quanto segue:
 - 1) il velivolo è idoneo al volo;
 - 2) la configurazione del velivolo è conforme alla lista delle deviazioni tollerate (CDL);
 - 3) gli strumenti e gli equipaggiamenti richiesti per il volo da svolgere sono disponibili, conformemente ai capitoli K e L;
 - 4) gli strumenti e gli equipaggiamenti sono in condizioni efficienti salvo quanto previsto nella MEL;
 - 5) le parti del Manuale delle Operazioni necessarie per la condotta del volo sono disponibili a bordo;
 - 6) i documenti, le informazioni addizionali e i moduli richiesti dalle OPS 1.125 e OPS 1.135 sono presenti a bordo;
 - 7) le mappe aggiornate, le carte e i documenti collegati o la documentazione equivalente sono disponibili per far fronte alle necessità dell'operazione prevista, ivi compresa ogni deviazione che si possa ragionevolmente prevedere;
 - 8) i servizi e le installazioni a terra richiesti per il volo previsto sono disponibili e appropriati;
 - 9) per il volo previsto possono essere rispettate le norme indicate nel Manuale delle Operazioni per quanto riguarda le quantità di combustibile, olio ed ossigeno, le altitudini minime di sicurezza, i minimi operativi di aeroporto e la disponibilità di aeroporti alternati, se necessario;
 - 10) il carico è distribuito correttamente e fissato in modo sicuro;
 - 11) la massa del velivolo, all'inizio della corsa di decollo, è tale che il volo possa essere condotto in conformità delle disposizioni applicabili riportate nei capitoli da F a I;
 - 12) possono essere rispettate tutte le ulteriori limitazioni operative oltre a quelle previste ai precedenti commi 9 e 11.

OPS 1.295

Scelta degli aeroporti

- a) Nella fase di pianificazione del volo, l'esercente deve stabilire delle procedure per la scelta degli aeroporti di destinazione e/o alternati conformemente alla OPS 1.220.

b) L'esercente deve scegliere ed indicare sul piano di volo d'esercizio un aeroporto alternato al decollo per il caso in cui non fosse possibile ritornare all'aeroporto di partenza per ragioni meteorologiche o per motivi legati alle prestazioni. L'aeroporto alternato al decollo deve essere ubicato entro:

- 1) per velivoli bimotore:
 - i) un'ora di volo alla velocità di crociera con un motore fuori uso, in conformità al Manuale di Volo (AFM), in condizioni standard di aria calma, alla massa reale al decollo; o
 - ii) due ore di volo o il tempo di diversione ETOPS approvato, quale dei due è il minore, alla velocità di crociera con un motore inoperativo, conformemente al Manuale di Volo (AFM), in condizioni standard di aria calma, per velivoli ed equipaggi autorizzati ETOPS; o
- 2) per velivoli con tre o quattro motori, due ore di volo alla velocità di crociera con un motore inoperativo, in conformità al Manuale di Volo (AFM), in condizioni standard di aria calma, basandosi sulla massa reale al decollo; e
- 3) nel caso in cui il Manuale di Volo (AFM) non contenga la velocità di crociera con un motore inoperativo, la velocità da usare per tale calcolo è quella che si raggiunge regolando il/i rimanente/i motore/i alla potenza massima continua.

c) L'esercente deve scegliere almeno un aeroporto alternato a destinazione per ciascun volo IFR a meno che:

- 1) non si verifichino entrambe le seguenti condizioni:
 - i) il tempo di volo previsto, dal decollo all'atterraggio, non eccede le sei ore; e
 - ii) a destinazione sono disponibili due piste separate, e le condizioni meteorologiche prevalenti, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo a destinazione, sono tali che l'avvicinamento dalla prevista altitudine minima di settore e l'atterraggio possa essere effettuato in VMC,
- 2) a meno che l'aeroporto di destinazione non sia isolato e non esista un adeguato aeroporto alternato a destinazione.

d) L'esercente deve scegliere due aeroporti alternati di destinazione se le osservazioni o le previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due indicano che:

- 1) durante il periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo, le condizioni meteorologiche saranno inferiori ai minimi di pianificazione; o
- 2) quando non è disponibile nessuna informazione meteorologica.

e) L'esercente deve indicare nel piano di volo d'esercizio tutti gli aeroporti alternati richiesti.

OPS 1.297

Minimi di pianificazione per voli IFRa) *Minimi di pianificazione per gli aeroporti alternati al decollo*

L'esercente non deve scegliere un aeroporto come aeroporto alternato al decollo se le osservazioni o le previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due, relative all'aeroporto di destinazione, non indicano che, durante il periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo, le condizioni meteorologiche su tale aeroporto saranno uguali o superiori ai minimi di atterraggio applicabili specificati conformemente alla OPS 1.225. La tangenza deve essere presa in considerazione quando le uniche procedure di avvicinamento disponibili sono non di precisione e/o di circuitazione a vista (circling). Devono inoltre essere prese in considerazione tutte le limitazioni relative alle operazioni con un motore inoperativo.

b) *Minimi di pianificazione per l'aeroporto di destinazione e per l'alternato di destinazione*

L'esercente deve scegliere l'aeroporto di destinazione e/o l'aeroporto/i alternato/i di destinazione soltanto se le osservazioni o le previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due indicano che, durante il periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo, le condizioni meteorologiche saranno uguali o superiori ai minimi di pianificazione come segue:

1) minimi di pianificazione per l'aeroporto di destinazione:

i) RVR/visibilità specificata conformemente alla OPS 1.225; e

ii) per un avvicinamento non di precisione e di circuitazione a vista (circling), la tangenza è uguale o superiore alla MDH; e

2) minimi di pianificazione per aeroporto/i alternato/i di destinazione:

Tabella 1

Minimi di pianificazione — Aeroporti alternati in rotta e a destinazione

Tipo di avvicinamento	Minimi di pianificazione
Cat II e III	Cat I (Nota 1)
Cat I	Non precisione (v. Note 1 e 2)
Non precisione	(v. Note 1 e 2) più 200 ft/1 000 m
Circuitazione a vista (Circling)	Circuitazione a vista (Circling)

Nota 1: RVR.

Nota 2: La tangenza deve essere uguale o superiore alla MDH.

c) *Minimi di pianificazione per aeroporti alternati in rotta*

L'esercente deve scegliere un aeroporto come aeroporto alternato in rotta soltanto se le osservazioni o le previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due indicano che, durante il periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo all'aeroporto, le condizioni meteorologiche saranno uguali o superiori ai minimi di pianificazione conformemente alla tabella 1 di cui sopra.

d) *Minimi di pianificazione per aeroporti alternati in rotta ETOPS*

L'esercente deve scegliere un aeroporto come aeroporto alternato in rotta ETOPS soltanto se le relative osservazioni o previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due indicano che, durante il periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo all'aeroporto, le condizioni meteorologiche saranno uguali o superiori ai minimi di pianificazione prescritti nella tabella 2 di cui sotto, conformemente all'approvazione ETOPS dell'esercente.

Tabella 2

Minimi di pianificazione — ETOPS

Tipi di avvicinamento	Minimi di pianificazione	
Minimi di pianificazione (RVR/visibilità richiesta e tangenza, se del caso)		
	Aeroporto con	
	almeno 2 procedure di avvicinamento separate basate su 2 assistenze separate che servono 2 piste separate [v. IEM OPS 1.295 cc) (i) (ii)]	almeno 2 procedure di avvicinamento separate basate su 2 assistenze separate che servono 1 pista oppure almeno 1 procedura di avvicinamento basata su 1 assistenza che serve 1 pista
Avvicinamento di precisione Cat II, III (ILS, MLS)	Minimi di avvicinamento di precisione Cat I	Minimi di avvicinamento non di precisione
Avvicinamento di precisione Cat I (ILS, MLS)	Minimi di avvicinamento di non precisione	Minimi di circuitazione a vista o, se non disponibili, minimi di avvicinamento non di precisione più 200 ft/1 000 m
Avvicinamento non di precisione	Il più basso dei minimi non precisione più 200 ft/1 000 m di circuitazione a vista	Il più alto dei minimi di circuitazione a vista o i minimi di avvicinamento non di precisione più 200 ft/1 000 m
Avvicinamento all'atterraggio con circuitazione	minimi di circuitazione a vista	

OPS 1.300

Presentazione del piano di volo ATS

L'esercente deve assicurare che nessun volo inizia senza che prima sia presentato un piano di volo ATS o siano depositate le informazioni adeguate, al fine di permettere di attivare i servizi di allarme se necessario.

OPS 1.305

Rifornimento/estrazione di combustibile durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo

(vedi appendice 1 alla OPS 1.305)

L'esercente deve assicurare che durante l'imbarco o lo sbarco dei passeggeri o quando i passeggeri sono a bordo non viene effettuata nessuna operazione di rifornimento o estrazione di combustibile se si tratta di Avgas o di combustibili a largo taglio (per es. Jet-B o equivalenti) o in caso di un'eventuale miscela di questi tipi di combustibile. In tutti gli altri casi, devono essere prese le necessarie precauzioni e il velivolo deve essere adeguatamente servito da personale qualificato pronto ad iniziare e dirigere un'evacuazione del velivolo nel modo più veloce e pratico possibile.

OPS 1.307

Rifornimento/estrazione di combustibile in caso di combustibile a largo taglio

L'esercente deve stabilire delle procedure di rifornimento/estrazione per combustibile a largo taglio (per es. Jet B o equivalente), se necessario.

OPS 1.310

Membri d'equipaggio ai posti di lavoro**a) Equipaggio di condotta**

- 1) Durante il decollo e l'atterraggio tutti i membri dell'equipaggio di condotta richiesti in servizio in cabina di pilotaggio devono trovarsi al proprio posto di lavoro.
- 2) Durante tutte le altre fasi del volo ciascun membro dell'equipaggio di condotta richiesto in servizio in cabina di pilotaggio deve rimanere al proprio posto di lavoro, a meno che la sua assenza non sia necessaria all'esecuzione dei compiti assegnatigli ai fini dell'esercizio o per bisogni fisiologici, a condizione però che almeno un pilota adeguatamente qualificato rimanga sempre al comando del velivolo.

b) Equipaggio di cabina

In tutti i compartimenti del velivolo occupati da passeggeri, i membri dell'equipaggio di cabina richiesti devono essere seduti al posto di lavoro assegnato, durante il decollo e l'atterraggio e quando il comandante lo ritiene necessario ai fini della sicurezza.

OPS 1.315

Mezzi di assistenza per l'evacuazione di emergenza

L'esercente deve stabilire delle procedure atte a garantire che i mezzi per l'evacuazione di emergenza, a funzionamento automatico, sono armati prima del rullaggio, del decollo, dell'atterraggio e quando ciò è opportuno e sicuro.

OPS 1.320

Sedili, cinture e bretelle di sicurezza**a) Membri d'equipaggio**

- 1) Durante il decollo e l'atterraggio e quando il comandante lo ritiene necessario ai fini della sicurezza, ogni membro d'equipaggio deve essere correttamente legato mediante tutte le cinture e bretelle di sicurezza previste a tale fine.
- 2) Durante le altre fasi del volo ogni membro dell'equipaggio di condotta deve mantenere le cinture di sicurezza allacciate mentre si trova al proprio posto di lavoro in cabina di pilotaggio.

b) Passeggeri

- 1) Prima del decollo, dell'atterraggio e durante il rullaggio e quando ritenuto necessario per la sicurezza, il comandante deve assicurare che ogni passeggero a bordo occupa un posto o lettino con le cinture, o bretelle se disponibili, correttamente allacciate.
- 2) L'esercente deve predisporre e il comandante deve assicurarsi che l'occupazione dei sedili del velivolo da parte di più persone è autorizzata soltanto su sedili specificati ed esclusivamente nel caso di un adulto e di un bambino di meno di due anni correttamente legato con una cintura di sicurezza anulare supplementare o altro sistema di vincolo.

OPS 1.325

Preparazione della cabina passeggeri e delle aree di servizio

- a) L'esercente deve stabilire delle procedure atte ad assicurare che prima del rullaggio, del decollo ed dell'atterraggio, tutte le uscite e i percorsi di fuga non sono ostruiti.
- b) Il comandante deve assicurarsi che prima del decollo e dell'atterraggio e quando lo ritiene necessario per la sicurezza, tutti gli equipaggiamenti ed i bagagli sono correttamente stivati.

OPS 1.330

Accessibilità dell'equipaggiamento di emergenza

Il comandante deve assicurarsi che gli equipaggiamenti di emergenza pertinenti sono facilmente accessibili per un utilizzo immediato.

OPS 1.335

Autorizzazione di fumare a bordo

Il comandante deve assicurare che nessuna persona a bordo è autorizzata a fumare:

- 1) quando lo ritiene necessario ai fini della sicurezza;
- 2) quando il velivolo è al suolo, salvo specifica autorizzazione conformemente alle procedure definite nel Manuale delle Operazioni;
- 3) nel/i corridoio/i, nelle toelette e fuori dalle aree destinate ai fumatori;
- 4) nei compartimenti carico e/o nelle altre aree dove è trasportata merce non sistemata in contenitori resistenti alle fiamme o non coperta da teloni resistenti alle fiamme; e
- 5) nelle aree della cabina dove viene erogato ossigeno.

OPS 1.340

Condizioni meteorologiche

a) In un volo IFR il comandante non deve:

- 1) iniziare la corsa di decollo; né
- 2) nel caso di una ripianificazione in volo, proseguire oltre il punto a partire dal quale entra in vigore un piano di volo modificato,

a meno che non siano disponibili informazioni indicanti che le condizioni meteorologiche previste a destinazione e/o al/agli aeroporto/i alternato/i richiesto/i dalla OPS 1.295 sono uguali o superiori ai minimi di pianificazione previsti nella OPS 1.297.

b) In un volo IFR il comandante non deve proseguire oltre:

- 1) il punto di decisione quando viene utilizzata la procedura del punto di decisione; o
- 2) il punto predeterminato quando si utilizza la procedura del punto predeterminato,

a meno che non siano disponibili informazioni indicanti che le condizioni meteorologiche previste a destinazione e/o al/agli aeroporto/i alternato/i richiesto/i dalla OPS 1.295 sono uguali o superiori ai minimi operativi di aeroporto previsti nella OPS 1.225.

c) In un volo IFR il comandante non deve proseguire verso l'aeroporto di destinazione previsto a meno che le informazioni più recenti non indichino che, all'ora di arrivo prevista, le condizioni meteorologiche a destinazione, o almeno ad un aeroporto alternato a destinazione, sono uguali o superiori ai minimi operativi di aeroporto applicabili.

d) In un volo VFR il comandante non deve iniziare la corsa di decollo a meno che le osservazioni o le previsioni meteorologiche più recenti a disposizione o qualsiasi combinazione delle due non indichino che le condizioni meteorologiche, sulla rotta o su parte della rotta da eseguire secondo le regole del volo a vista, all'orario previsto saranno tali da permettere il rispetto delle suddette regole.

OPS 1.345

Ghiaccio e altri depositi contaminanti

- a) L'esercente deve stabilire delle procedure da seguire per le operazioni di sghiacciamento e antighiaccio a terra e per le relative ispezioni del velivolo.
- b) Il comandante non deve iniziare il decollo se le superfici esterne non sono libere da qualsiasi deposito che potrebbe avere ripercussioni negative sulle prestazioni e/o sulla manovrabilità del velivolo, salvo entro i limiti specificati nel Manuale di Volo.
- c) Il comandante non deve iniziare il volo in caso di condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio conosciute o previste a meno che il velivolo non sia certificato ed equipaggiato per affrontare tali condizioni.

OPS 1.350

Rifornimento di combustibile e lubrificante

Il comandante non deve iniziare il volo senza avere verificato che il velivolo sia provvisto almeno della quantità di combustibile e lubrificante calcolata per portare a termine il volo in sicurezza, tenendo conto delle condizioni operative previste.

OPS 1.355

Condizioni per il decollo

Prima di iniziare il decollo il comandante deve verificare che, in base alle informazioni di cui dispone, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto e le condizioni della pista che si intende utilizzare non impediscono l'effettuazione di un decollo e di una partenza in sicurezza.

OPS 1.360

Applicazione dei minimi di decollo

Prima di iniziare un decollo, il comandante deve verificare che la RVR o la visibilità nella direzione di decollo del velivolo è uguale o superiore ai minimi applicabili.

OPS 1.365

Alitudini minime di volo

Il comandante o il pilota incaricato della condotta del volo non devono condurre il volo al disotto delle altitudini minime specificate, salvo per le necessità del decollo e dell'atterraggio.

OPS 1.370

Simulazione di situazioni anormali in volo

L'esercente deve stabilire delle procedure atte a garantire che la simulazione di situazioni anormali o di emergenza che richiedono l'applicazione totale o parziale delle procedure anormali o di emergenza e la simulazione delle condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC) ottenute con mezzi artificiali non sono effettuate durante un volo di trasporto aereo commerciale.

OPS 1.375

Gestione del combustibile in volo

(vedi appendice 1 alla OPS 1.375)

- a) L'esercente deve stabilire delle procedure atte a garantire che durante il volo sono effettuati i controlli del combustibile ed è applicata una gestione del combustibile.
- b) Il comandante deve verificare che la quantità di carburante utilizzabile rimanente durante il volo non è inferiore alla quantità richiesta per raggiungere un aeroporto dove può essere effettuato un atterraggio sicuro avendo ancora a bordo la riserva finale di combustibile.
- c) Il comandante deve dichiarare un'emergenza quando la quantità di combustibile utilizzabile a bordo è inferiore alla riserva finale.

OPS 1.385

Uso dell'ossigeno supplementare

Il comandante deve assicurarsi che i membri dell'equipaggio di condotta impegnati in compiti essenziali alla sicurezza delle operazioni di volo del velivolo utilizzano l'ossigeno supplementare con continuità ogni volta che l'altitudine della cabina supera 10 000 ft per un periodo superiore a 30 minuti e ogni volta che l'altitudine della cabina supera 13 000 ft.

OPS 1.390

Radiazioni cosmichea) *Monitoraggio attivo*

- 1) L'esercente non deve utilizzare un velivolo ad un'altitudine superiore a 15 000 m (49 000 ft) a meno che gli equipaggiamenti specificati nella OPS 1.680 non siano efficienti e
- 2) Il pilota incaricato della condotta del volo deve iniziare una discesa appena possibile quando vengono superati i valori limite specificati nel Manuale delle Operazioni.

b) *Monitoraggio passivo*

L'esercente deve tenere conto dell'esposizione in volo alla radiazione cosmica da parte dell'equipaggio di condotta e di quello di cabina e deve adottare le seguenti misure per i membri d'equipaggio suscettibili di essere sottoposti a esposizioni superiori a 1 mSv/anno:

- 1) valutare la loro esposizione;
- 2) adeguare il loro orario di lavoro, se possibile, al fine di mantenere l'esposizione al di sotto di 6 mSv/anno;
- 3) informarli dei rischi connessi con la probabile esposizione, sul piano della salute;
- 4) assicurare che gli orari di lavoro per le donne dell'equipaggio, che hanno comunicato all'esercente di essere in stato di gravidanza, garantiscono che la dose equivalente per il feto è la minima possibile e comunque che la dose non supera 1 mSv per tutto il resto della gravidanza;
- 5) assicurare che, se si prevede che l'esposizione supererà 6 mSv/anno, vengono registrati i dati di ciascun membro d'equipaggio di condotta o di cabina interessato ed è applicato un adeguato controllo medico.

OPS 1.395

Rilevamento della prossimità del suolo

Quando un'eccessiva prossimità del suolo è rilevata da un membro dell'equipaggio di condotta o da un radar per ostacoli terrestri, il pilota incaricato della condotta del volo deve assicurarsi che vengano immediatamente iniziate le azioni correttive per ristabilire condizioni di volo sicure.

OPS 1.400

Condizioni per l'avvicinamento e l'atterraggio

Prima di iniziare l'avvicinamento per l'atterraggio il comandante deve assicurarsi che, in base alle informazioni disponibili, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto e le condizioni della pista che si intende utilizzare non impediscono l'effettuazione di un avvicinamento, un atterraggio o un avvicinamento mancato in sicurezza, tenendo conto delle informazioni sulle prestazioni contenute nel Manuale delle Operazioni.

OPS 1.405

Inizio e continuazione di un avvicinamento

- a) Il comandante o il pilota incaricato della condotta del volo può iniziare un avvicinamento strumentale indipendentemente dalla RVR/visibilità annunciata, ma l'avvicinamento non può essere continuato oltre il radiofaro esterno di segnalazione, o posizione equivalente, se la RVR/visibilità annunciata è inferiore ai minimi applicabili.
- b) Laddove la RVR non è disponibile, il comandante può ricavare il valore della RVR convertendo la visibilità trasmessa conformemente all'appendice 1 alla OPS 1.430, comma h).
- c) Se, dopo aver superato il radiofaro esterno di segnalazione o posizione equivalente conformemente al comma a) di cui sopra, la RVR/visibilità trasmessa scende sotto i minimi applicabili, il comandante può continuare l'avvicinamento fino alla DA/H (altitudine/altezza di decisione) o alla MDA/H (altitudine/altezza minima di discesa).
- d) In assenza di radiofaro esterno di segnalazione o posizione equivalente, il comandante deve decidere se continuare o interrompere l'avvicinamento prima di scendere sotto i 1 000 ft al di sopra dell'aeroporto sul segmento di avvicinamento finale.
- e) Il pilota può continuare l'avvicinamento sotto la DA/H o MDA/H e l'atterraggio può essere completato a condizione che i riferimenti visivi richiesti siano acquisiti alla DA/H o alla MDA/H e che siano mantenuti in vista.

OPS 1.410

Procedure operative — Altezza teorica di inizio pista

L'esercente deve stabilire delle procedure operative al fine di garantire che il velivolo, utilizzato per effettuare avvicinamenti di precisione, attraversa il limite della pista con un margine sicuro, con una configurazione e in una posizione compatibili con l'atterraggio.

OPS 1.415

Giornale di rotta

Il comandante deve assicurarsi che venga compilato il giornale di rotta.

OPS 1.420

Resoconto di eventia) *Incidenti in volo*

- 1) L'esercente o il comandante di un velivolo deve presentare un rapporto all'Autorità per ciascun incidente che abbia minacciato o che abbia rischiato di minacciare la sicurezza del volo.
- 2) I rapporti devono essere trasmessi entro 72 ore dall'evento, a meno che vi si oppongano circostanze eccezionali.

b) *Difetti tecnici e superamento delle limitazioni tecniche*

Il comandante deve assicurarsi che tutti i difetti tecnici ed ogni superamento delle limitazioni tecniche avvenuti mentre era responsabile del volo vengano registrati nel quaderno tecnico di bordo del velivolo.

c) *Incidenti di traffico aereo*

Il comandante deve presentare un rapporto di incidente di traffico aereo conforme alle PANS RAC dell'ICAO ogni volta che un velivolo sia stato messo in pericolo in volo da:

- 1) una mancata collisione con qualunque altro oggetto volante; o
- 2) procedure di traffico aereo difettose o mancato rispetto delle procedure applicabili da parte dei servizi del traffico aereo o da parte dell'equipaggio di condotta; o
- 3) avaria degli apparati ATS.

d) *Rischi d'impatto e impatti con uccelli*

- 1) Il comandante deve immediatamente informare l'appropriata stazione di terra ogniqualvolta rilevi un potenziale pericolo di impatto con uccelli.
- 2) Se il velivolo di cui è responsabile subisce un impatto con uccelli, il comandante deve presentare, dopo l'atterraggio, un rapporto scritto d'impatto con uccelli.

e) *Emergenza in volo con merci pericolose a bordo*

In caso di emergenza in volo e qualora la situazione lo permetta, il comandante deve informare le appropriate unità dei servizi del traffico aereo dell'eventuale presenza a bordo di merci pericolose.

f) *Intervento illecito*

A seguito di un'azione di intervento illecito a bordo di un velivolo, il comandante deve presentare, appena possibile, un rapporto alle autorità locali e/o all'Autorità.

g) *Irregolarità degli apparati di terra e di navigazione e condizioni di pericolo*

Il comandante deve notificare, appena possibile, alla stazione di terra appropriata ogni condizione di potenziale pericolo quale:

- 1) irregolarità di funzionamento di un apparato di navigazione o di terra; o
 - 2) un fenomeno meteorologico; o
 - 3) una nube di cenere vulcanica; o
 - 4) un elevato livello di radiazioni,
- incontrata in volo.

OPS 1.425

Rapporto in caso di incidente grave

- a) L'esercente deve stabilire delle procedure per garantire che l'Autorità appropriata più vicina riceva notifica nel modo più rapido possibile di qualunque incidente grave che coinvolga il velivolo e che provochi ferite gravi (definite nell'allegato 13 dell'ICAO) o mortali a qualsiasi persona o provochi danni sostanziali al velivolo o a beni.
- b) Il comandante deve presentare all'Autorità un rapporto su qualsiasi incidente grave avvenuto a bordo che abbia provocato ferite gravi o mortali a qualsiasi persona a bordo, mentre era responsabile del volo.

Appendice 1 alla OPS 1.270

Stivaggio del bagaglio e delle merci

Le procedure stabilite dall'esercente al fine di assicurare che i bagagli a mano e le merci siano sistemati in modo adeguato e sicuro devono tenere conto dei seguenti requisiti:

- 1) ogni oggetto imbarcato in cabina deve essere sistemato esclusivamente in un luogo che sia capace di trattenerlo;
- 2) non devono essere superati i limiti di massa indicati sui contenitori o accanto ad essi;
- 3) gli spazi sotto il sedile non devono essere utilizzati a meno che il sedile non sia provvisto di una barra di contenimento ed il bagaglio non sia di dimensioni tali da poter essere trattenuto da questa;
- 4) non devono essere sistemati oggetti nelle toelette o contro le paratie che non sono provviste di sistemi per trattenere gli oggetti in caso di movimento degli stessi in avanti, di lato od in alto e a meno che sulle paratie non sia presente una targa che indichi la massima massa stivabile;
- 5) i bagagli e le merci sistemati negli armadi non devono essere di dimensioni tali da impedire la corretta chiusura delle ante;
- 6) i bagagli e le merci non devono essere sistemati dove possono intralciare l'accesso all'equipaggiamento di emergenza; e
- 7) prima del decollo, dell'atterraggio e ogniqualvolta il comandante accenda il segnale "Allacciare le cinture di sicurezza" (o ordine equivalente) devono essere effettuati controlli al fine di assicurare che i bagagli sono sistemati in luoghi dove non possono intralciare un'eventuale evacuazione dei velivolo o causare lesioni cadendo (o con altri movimenti), a seconda della fase del volo.

Appendice 1 alla OPS 1.305

Rifornimento/estrazione di combustibile durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo

L'esercente deve stabilire delle procedure operative per il rifornimento/l'estrazione del combustibile durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo, al fine di garantire che vengano prese le seguenti precauzioni:

- 1) durante le operazioni di rifornimento di combustibile con passeggeri a bordo, una persona qualificata deve rimanere in una postazione specificata. Tale persona qualificata deve essere in grado di gestire le procedure di emergenza in materia di protezione antiincendio e di estinzione di incendi, gestire le comunicazioni e avviare e dirigere un'evacuazione;
- 2) l'equipaggio, il personale ed i passeggeri devono essere avvisati che il rifornimento/l'estrazione del combustibile è imminente;
- 3) i segnali "Allacciare le cinture di sicurezza" devono essere spenti;
- 4) i segnali "Vietato fumare" devono essere accesi, come pure l'illuminazione interna al fine di poter individuare le uscite di sicurezza;
- 5) i passeggeri devono essere informati che devono slacciare le cinture di sicurezza e non devono fumare;

- 6) un numero sufficiente di membri del personale qualificati deve essere presente a bordo ed essere pronto per un'immediata evacuazione di emergenza;
- 7) se all'interno del velivolo si rilevano vapori di combustibile o se si manifesta qualsiasi altro pericolo durante il rifornimento/l'estrazione di combustibile, l'operazione deve essere immediatamente interrotta;
- 8) l'area a terra situata sotto le uscite destinate ad un'evacuazione di emergenza e le aree di spiegamento degli scivoli devono rimanere sgombre; e
- 9) devono essere presi opportuni provvedimenti per un'evacuazione rapida e sicura.

Appendice 1 alla OPS 1.375

Gestione del combustibile in volo

a) *Controllo del combustibile in volo*

- 1) Il comandante deve assicurare che vengono eseguiti controlli del combustibile in volo a intervalli di tempo regolari. Il combustibile rimanente deve essere registrato e valutato al fine di:
 - i) confrontare il consumo effettivo con quello previsto;
 - ii) controllare che il combustibile rimanente sia sufficiente a completare il volo; e
 - iii) valutare il combustibile che resterà a bordo all'arrivo a destinazione.
- 2) I dati relativi al consumo di combustibile devono essere registrati.

b) *Gestione del combustibile in volo*

Se, dopo un controllo del combustibile in volo, il combustibile rimanente previsto all'arrivo a destinazione risulta inferiore alla somma del combustibile necessario per il dirottamento e della riserva finale, il comandante deve tenere conto del traffico e delle condizioni operative in atto all'aeroporto di destinazione, lungo la rotta di deviazione verso un aeroporto alternato e all'aeroporto alternato a destinazione prima di decidere se procedere verso l'aeroporto di destinazione o dirottare, in modo da atterrare almeno con la riserva finale.

- c) Se, dopo un controllo del combustibile in volo, su un volo diretto ad un aeroporto di destinazione isolato, il combustibile rimanente previsto all'ultimo punto possibile per il dirottamento è inferiore alla somma di:

- 1) combustibile per il dirottamento ad un aeroporto alternato in rotta scelto conformemente alla OPS 1.297 c);
- 2) riserva per gli imprevisti; e
- 3) riserva finale,

il comandante deve:

- i) iniziare il dirottamento, oppure
- ii) proseguire per la destinazione, purché all'aeroporto di destinazione siano disponibili due piste separate e le condizioni meteorologiche previste a destinazione rispondano alle condizioni specificate nella OPS 1.297 b) 1.

CAPITOLO E

OPERAZIONI IN CONDIZIONI DI BASSA VISIBILITÀ

OPS 1.430

Minimi operativi di aeroporto — Generalità

(Vedi Appendice 1 alla OPS 1.430)

- a) L'esercente deve stabilire, per ogni aeroporto pianificato per l'impianto, minimi operativi non inferiori ai valori riportati nell'Appendice 1. Il metodo per la loro determinazione dovrà essere ritenuto accettabile dall'Autorità. Tali minimi non dovranno essere inferiori a valori eventualmente stabiliti, per l'aeroporto considerato, dallo Stato in cui l'aeroporto stesso si trova, salvo approvazione specifica da parte del suddetto Stato.

Nota: Quanto sopra non preclude che i minimi operativi per un aeroporto alternato non pianificato vengano determinati in volo purché secondo un metodo approvato.

- b) Nello stabilire i minimi operativi di aeroporto che saranno applicati ad una particolare operazione l'esercente deve tenere conto dei seguenti elementi:

- 1) tipo, prestazioni e caratteristiche di condotta del velivolo;
- 2) composizione competenza ed esperienza dell'equipaggio di condotta;
- 3) dimensioni e caratteristiche delle piste che possono essere utilizzate;
- 4) adeguatezza e prestazioni delle installazioni radioelettriche e ottiche al suolo;
- 5) impianti e strumentazione di bordo per la condotta della navigazione e/o per il controllo della traiettoria di volo, durante il decollo, l'avvicinamento, la richiamata, l'atterraggio, la decelerazione in pista e il mancato avvicinamento;
- 6) ostacoli nelle aree di avvicinamento, mancato avvicinamento e salite richieste per l'esecuzione delle procedure in caso di imprevisti e necessarie separazioni;
- 7) altitudine/altezza di separazione verticale dagli ostacoli per le procedure di avvicinamento strumentale; e
- 8) mezzi per la determinazione e la trasmissione delle condizioni meteorologiche.

- c) le categorie di velivoli oggetto del presente capitolo devono essere dedotte dal metodo esposto nell'Appendice 2 alla OPS 1.430 c).

OPS 1.435

Terminologia

Ai termini qui usati e non definiti nella JAR-1 viene attribuito il seguente significato:

- 1) Circuitazione a vista ("Circling"): la parte di un avvicinamento strumentale condotta a vista per l'atterraggio su una pista non ubicata in maniera tale da consentire un atterraggio diretto.
- 2) Procedure con bassa visibilità (LVP): procedure applicate in un aeroporto per la sicurezza delle operazioni durante avvicinamenti di categoria II e III e decolli con basse visibilità.

3) Decollo con bassa visibilità (LVTO): Decollo con RVR (Runway Visual Range) inferiore a 400 metri.

OPS 1.445

4) Sistema per la condotta del volo: impianti (di bordo) che comprendono un sistema per l'atterraggio automatico e/o un sistema di atterraggio ibrido.

5) Sistema per la condotta del volo ad avaria passiva ("fail-passive"): dicesi ad avaria passiva un sistema per la condotta del volo se, in caso di avaria, non si verificano significative deviazioni della traiettoria, modifiche al trimmaggio o variazioni dell'assetto, ma l'atterraggio non è portato a termine in modo automatico. In seguito ad un'avaria ad un sistema automatico per la condotta del volo ad avaria passiva, il pilota provvede al governo del velivolo.

6) Sistema per la condotta del volo operativo dopo avaria ("fail-operational"): dicesi operativo dopo avaria un sistema per la condotta del volo se, in caso di avaria sotto l'altezza di allerta (AH), l'avvicinamento, la "flare" e l'atterraggio possono essere completati automaticamente. In caso di avaria, il sistema per l'atterraggio automatico da "fail operational" diventa "fail passive".

7) Sistema per l'atterraggio operativo dopo avaria/ibrido ("fail operational hybrid"): dicesi operativo dopo avaria/ibrido un sistema per l'atterraggio costituito da un sistema primario "fail passive" per l'atterraggio automatico e da un sistema secondario indipendente di guida che consente il completamento manuale, da parte del pilota, della manovra in caso di avaria al sistema primario.

Nota: un tipico esempio di sistema secondario indipendente di guida è un HUD ("head-up display"), che dia indicazioni di comando per la manovra o, in alternativa, informazioni di posizione o di deviazione.

8) Avvicinamento a vista ("visual approach"): avvicinamento in cui parte della o tutta la procedura di avvicinamento strumentale non viene completata e l'avvicinamento stesso viene eseguito con riferimento a vista al terreno.

OPS 1.440

Operazioni con bassa visibilità — Norme operative generali

(vedi appendice 1 alla OPS 1.440)

a) L'esercente può effettuare operazioni in categoria II o III solo se:

- 1) ciascun velivolo interessato è certificato per operazioni con DH (decision height) inferiore a 200 piedi o senza DH, ed equipaggiato conformemente alla JAR-AWO o regolamentazione equivalente accettata dall'Autorità;
- 2) è stabilito e mantenuto un adeguato metodo per la registrazione degli avvicinamenti e/o atterraggi automatici condotti o meno a buon fine, allo scopo di controllare la sicurezza dell'intera operazione;
- 3) le operazioni sono approvate dall'Autorità;
- 4) l'equipaggio di condotta è costituito da almeno due piloti; e
- 5) la DH è determinata per mezzo di un radioaltimetro.

b) L'esercente non deve effettuare decolli a bassa visibilità con RVR inferiore a 150 m (per velivoli di categoria A, B e C) o con RVR inferiore a 200 m (per velivoli di categoria D), salvo approvazione dell'Autorità.

Operazioni con bassa visibilità — Valutazione degli aeroporti

- a) L'esercente può utilizzare un aeroporto per operazioni di categoria II o III solo se tale aeroporto è stato autorizzato per questo tipo di operazioni dallo Stato in cui l'aeroporto stesso si trova.
- b) L'esercente deve verificare che le procedure per basse visibilità (LVP) sono state stabilite e vengono applicate in quegli aeroporti dove intende condurre operazioni con basse visibilità.

OPS 1.450

Operazioni con bassa visibilità — Addestramento e qualificazioni

(vedi appendice 1 alla OPS 1.450)

L'esercente, prima di effettuare decolli con basse visibilità e operazioni di categoria II e III, deve assicurare che:

- 1) ogni membro dell'equipaggio di condotta:
 - i) ha completato l'addestramento ed i controlli prescritti in Appendice 1, incluso l'addestramento al simulatore per operazioni con i valori limite di RVR e DH di categoria II/III approvate per l'esercente; e
 - ii) è qualificato secondo quanto prescritto in Appendice 1;
- 2) l'addestramento ed i controlli sono eseguiti secondo un dettagliato programma approvato dall'Autorità ed incluso nel Manuale delle Operazioni. Tale addestramento è in aggiunta a quello prescritto nel capitolo N; e
- 3) la qualifica dei membri dell'equipaggio di condotta è specifica per il genere delle operazioni e il tipo di velivolo.

OPS 1.455

Operazioni con bassa visibilità — Procedure operative

(vedi appendice 1 alla OPS 1.455)

- a) L'esercente deve stabilire procedure ed istruzioni da usare per i decolli con basse visibilità e le operazioni di categoria II e III. Queste procedure devono essere incluse nel Manuale delle Operazioni e devono comprendere i compiti di ciascun membro dell'equipaggio di condotta durante le fasi di rullaggio, decollo, avvicinamento, "flare", atterraggio, decelerazione in pista e mancato avvicinamento, a seconda dei casi.
- b) Il comandante deve assicurarsi che:
 - 1) lo stato di efficienza delle installazioni ottiche e non ottiche è soddisfacente prima di iniziare un decollo con bassa visibilità o un avvicinamento in categoria II o III;
 - 2) le procedure per basse visibilità (LVP) sono in vigore, conformemente alle informazioni ricevute dai servizi del traffico aereo, prima di iniziare un decollo con bassa visibilità o un avvicinamento in categoria II/III;
 - 3) i membri dell'equipaggio di condotta sono adeguatamente qualificati prima di iniziare un decollo con bassa visibilità con una RVR inferiore a 150 m (per velivoli di categoria A, B e C) o inferiore a 200 m (per velivoli di categoria D) o un avvicinamento in categoria II o III.

OPS 1.460

Operazioni con bassa visibilità — Equipaggiamenti minimi

- a) L'esercente deve includere nel Manuale delle Operazioni gli equipaggiamenti minimi che devono essere efficienti all'inizio di un decollo con bassa visibilità o di un avvicinamento in categoria II o III, conformemente al Manuale di Volo del velivolo (AFM - Airplane Flight Manual) o altro documento approvato.
- b) Il comandante deve assicurarsi che lo stato del velivolo e dei pertinenti sistemi di bordo è adeguato all'operazione che deve essere condotta.

OPS 1.465

Minimi operativi VFR

(vedi appendice 1 alla OPS 1.465)

L'esercente deve assicurare che:

- 1) i voli VFR sono condotti conformemente alle regole del volo a vista e a quanto riportato nella tabella dell'Appendice 1 alla OPS 1.465;
- 2) i voli in VFR speciale non vengono iniziati quando la visibilità è inferiore a 3 km e comunque non condotti quando la visibilità è inferiore a 1,5 km.

Appendice 1 alla OPS 1.430

Minimi operativi di aeroportoa) *Minimi di decollo*

1) Generalità

- i) I minimi di decollo stabiliti dall'esercente devono essere espressi come valori limite di visibilità o di RVR, tenendo in considerazione tutti i fattori attinenti ad ogni aeroporto che si intende usare e le caratteristiche del velivolo. Ove vi sia necessità specifica di avvistamento degli ostacoli in decollo e/o durante un atterraggio forzato dovranno essere specificate ulteriori condizioni (per es. il "ceiling").
- ii) Nel caso in cui non sia disponibile un adeguato aeroporto alternato al decollo, il comandante non deve iniziare il decollo se le condizioni meteorologiche non sono uguali o superiori ai minimi applicabili per l'atterraggio sull'aeroporto di partenza.
- iii) Quando la visibilità meteorologica riportata è inferiore a quella prescritta per il decollo e la RVR non è trasmessa, il decollo può essere iniziato solo se il comandante è in grado di stabilire che la RVR/visibilità lungo la pista di decollo è uguale o superiore al minimo richiesto.
- iv) Quando non sono disponibili né la visibilità meteorologica né la RVR, il decollo può essere iniziato solo se il comandante è in grado di stabilire che la RVR/visibilità lungo la pista di decollo è uguale o superiore al minimo richiesto.

2) Riferimenti visivi

I minimi di decollo devono essere stabiliti in modo da assicurare una guida sufficiente per il controllo del velivolo sia in caso d'interruzione del decollo in circostanze avverse sia in caso il decollo debba essere continuato dopo l'avaria al propulsore critico.

3) RVR/visibilità richiesta

- i) Per plurimotori le cui prestazioni siano tali che, nel caso di avaria al propulsore critico in qualsiasi momento durante il decollo, il velivolo può essere arrestato oppure continuare il decollo fino ad una altezza sull'aeroporto di 1 500 piedi rispettando i richiesti margini di separazione dagli ostacoli,

i minimi di decollo devono essere espressi con valori di RVR/visibilità non inferiori a quelli della sottostante Tabella 1, salvo disposizioni contrarie stipulate al punto (4) seguente:

Tabella 1

RVR/Visibilità per il decollo

RVR/Visibilità al decollo	
Installazioni	RVR/Visibilità (Nota 3)
Nessuna (solo di giorno)	500 m
Luci di bordo pista e/o segnaletica di asse pista	250/300 m (Note 1 e 2)
Luci di bordo pista e luci di asse pista	200/250 m (Nota 1)
Luci di bordo pista, luci di asse pista e informazioni multiple di RVR	150/200 m (Note 1 e 4)

Nota 1: i valori più alti si applicano ai velivoli di categoria D.

Nota 2: Per operazioni notturne sono obbligatorie almeno le luci di bordo pista e di fine pista.

Nota 3: Il valore della RVR/visibilità trasmessa relativo alla parte iniziale della corsa di decollo può essere sostituito dalla valutazione del pilota.

Nota 4: Il valore di RVR richiesto deve essere ottenuto per tutti i punti di rilevamento della RVR interessanti la corsa di decollo, fatte salve le disposizioni della precedente Nota 3.

- ii) Per plurimotori le cui prestazioni non sono tali da soddisfare quanto riportato al precedente comma a) 3 i) nel caso di avaria al propulsore critico, può insorgere la necessità di riatterrare immediatamente con separazione a vista dagli ostacoli situati nell'area di decollo. Tali velivoli possono essere utilizzati in conformità ai minimi di decollo di seguito riportati, purché in grado di rispettare i criteri applicabili di separazione dagli ostacoli, considerando un'avaria motore all'altezza specificata. I minimi di decollo stabiliti dall'esercente devono essere basati sull'altezza a partire dalla quale può essere costruita la traiettoria netta con un propulsore inoperativo. I valori minimi di RVR usati non devono essere inferiori a quelli riportati nelle Tabelle 1 precedente e 2 seguente.

Tabella 2

Altezze presunte di avaria motore al di sopra della pista e relativa RVR/Visibilità

RVR/Visibilità al decollo Traiettoria di volo	
Altezza presunta di avaria motore al di sopra della pista	RVR/Visibilità (Nota 2)
< 50 ft	200 m
51-100 ft	300 m
101-150 ft	400 m
151-200 ft	500 m
201-300 ft	1 000 m
> 300 ft	1 500 m (v. Nota 1)

Nota 1: La distanza di 1 500 metri si applica anche nel caso in cui non sia possibile costruire una traiettoria di decollo con pendenza positiva.

Nota 2: Il valore della RVR/visibilità trasmessa relativo alla parte iniziale della corsa di decollo può essere sostituito dalla valutazione del pilota.

iii) Qualora non sia disponibile la RVR o la visibilità meteorologica trasmessa, il comandante può iniziare il decollo solo se è in grado di determinare che le condizioni meteorologiche del momento soddisfano i minimi di decollo applicabili.

4) Deroghe al precedente comma a) 3 i)

i) Previa approvazione dell'Autorità e a condizione che siano rispettati i requisiti stipulati alle lettere da (A) ad (E) qui di seguito, l'esercente può ridurre i minimi di decollo a 125 m di RVR (velivoli di categoria A, B e C) o a 150 m di RVR (velivoli di categoria D) quando:

A) vengano applicate procedure per basse visibilità (LVP);

B) siano in funzione le luci di asse pista ad alta intensità spaziate di 15 m o meno e le luci di bordo pista ad alta intensità spaziate di 60 m o meno;

C) i membri dell'equipaggio di condotta abbiano completato in maniera soddisfacente l'addestramento in un simulatore approvato per tale procedura;

D) all'inizio della corsa di decollo un segmento di 90 m sia visibile dalla cabina di pilotaggio e

E) il valore di RVR richiesto venga riportato da tutti i punti di rilevamento della RVR interessanti la corsa di decollo.

ii) Previa approvazione dell'Autorità, l'esercente di un velivolo che usi un sistema di guida laterale approvato per il decollo, può ridurre i minimi di decollo ad un valore di RVR inferiore a 125 m (per velivoli di categoria A, B o C) o inferiore a 150 m (per velivoli di categoria D) ma non inferiore a 75 m, purché siano disponibili sistemi di protezione della pista ed installazioni equivalenti a quelle per operazioni in categoria III.

b) Avvicinamento non di precisione

1) Minimi base

L'esercente deve assicurare che i minimi base per procedure di avvicinamento non di precisione, che si basano sull'uso di un ILS senza traiettoria di discesa ("glide path") (LLZ soltanto), di un VOR, di un NDB, di un SRA e di un VDF, non sono inferiori ai valori di MDH riportati nella seguente tabella 3.

Tabella 3

Minimi base per assistenza in caso di avvicinamenti non di precisione

Minimi base	
Installazioni	Valore minimo di MDH
ILS ("no glide path" o LLZ)	250 ft
SRA (con termine a 0,5 NM dalla soglia)	250 ft
SRA (con termine a 1 NM dalla soglia)	300 ft
SRA (con termine a 2 NM dalla soglia)	350 ft
VOR	300 ft
VOR/DME	250 ft
NDB	300 ft
VDF (QDM & QGH)	300 ft

2) Altezza minima di discesa (MDH)

L'esercente deve garantire che la MDH per un avvicinamento non di precisione non è inferiore:

- i) l'OCH/OCL stabilita per la categoria del velivolo; o
- ii) al minimo base appropriato.

3) Riferimenti visivi

Il pilota può continuare un avvicinamento al di sotto della MDA/MDH solo se almeno uno dei seguenti riferimenti visivi per la pista ove intende effettuare l'atterraggio sia chiaramente visibile ed identificabile dal pilota:

- i) elementi del sentiero luminoso di avvicinamento;
- ii) la soglia pista;
- iii) la segnaletica di soglia pista;
- iv) le luci di soglia pista;
- v) le luci di identificazione testata pista;
- vi) l'indicatore ottico di pendenza;
- vii) la zona di contatto o la segnaletica della zona di contatto;
- viii) le luci della zona di contatto;
- ix) le luci di bordo pista; o
- x) altri riferimenti visivi accettati dall'Autorità.

4) RVR richiesta

I valori minimi di RVR che l'esercente può adottare per avvicinamenti non di precisione sono i seguenti:

Tabella 4a

RVR per avvicinamenti non di precisione — installazioni complete

Minimi di avvicinamento non di precisione (Note (1), (5), (6) e (7))				
MDH	RVR/Categoria velivolo			
	A	B	C	D
250-299 ft	800 m	800 m	800 m	1 200 m
300-449 ft	900 m	1 000 m	1 000 m	1 400 m
450-649 ft	1 000 m	1 200 m	1 200 m	1 600 m
650 ft e oltre	1 200 m	1 400 m	1 400 m	1 800 m

Tabella 4b

RVR per avvicinamenti non di precisione — installazioni intermedie

Minimi di avvicinamento non di precisione Installazioni intermedie (Note (2), (5), (6) e (7))				
MDH	RVR/Categoria velivolo			
	A	B	C	D
250-299 ft	1 000 m	1 100 m	1 200 m	1 400 m
300-449 ft	1 200 m	1 300 m	1 400 m	1 600 m
450-649 ft	1 400 m	1 500 m	1 600 m	1 800 m
650 ft e oltre	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m

Tabella 4c

RVR per avvicinamenti non di precisione — installazioni di base

Minimi di avvicinamento non di precisione Installazioni di base (Note (3), (5), (6) e (7))				
MDH	RVR/Categoria velivolo			
	A	B	C	D
250-299 ft	1 200 m	1 300 m	1 400 m	1 600 m
300-449 ft	1 300 m	1 400 m	1 600 m	1 800 m
450-649 ft	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m
650 ft e oltre	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m

Tabella 4d

RVR per avvicinamenti non di precisione — nessuna installazione ottica

Minimi di avvicinamento non di precisione Nessuna installazione ottica (Note (4), (5), (6) e (7))				
MDH	RVR/Categoria velivolo			
	A	B	C	D
250-299 ft	1 000 m	1 500 m	1 600 m	1 800 m
300-449 ft	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m
450-649 ft	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m
650 ft e oltre	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m

Nota 1: Installazioni complete: comprendono segnaletica di pista, 720 m o più di luci di avvicinamento ad alta/media intensità, luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista. Le luci devono essere operanti.

Nota 2: Installazioni intermedie: comprendono segnaletica di pista, da 420 a 719 m di luci di avvicinamento ad alta/media intensità, luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista. Le luci devono essere operanti.

Nota 3: Installazioni di base: comprendono segnaletica di pista, meno di 420 m di luci di avvicinamento ad alta/media intensità, luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista. Le luci devono essere operanti.

Nota 4: Nessuna installazione ottica: segnaletica di pista, luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista oppure nessuna luce.

Nota 5: Le tabelle di cui sopra sono applicabili solo per avvicinamenti convenzionali con una pendenza nominale in finale non superiore ai 4°. Valori superiori richiedono di norma anche una guida ottica di pendenza (per es. PAPI) visibile alla MDH.

Nota 6: I valori di cui sopra possono essere sia RVR riportate che visibilità meteorologiche convertite in RVR come specificato alla lettera (h) più oltre.

Nota 7: I valori di MDH delle tabelle 4a, 4b, 4c e 4d sono riferiti al calcolo iniziale della MDH. Per associarvi una RVR non è necessario l'arrotondamento alla decina di piedi più vicina, cosa che può essere fatta per scopi operativi, per es. per convertire una MDH in MDA.

5) Operazioni notturne

Per le operazioni notturne devono essere operanti almeno le luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista.

c) Avvicinamenti di precisione — Operazioni di categoria I

1) Generalità

Per operazione di categoria I s'intende un avvicinamento strumentale di precisione e successivo atterraggio effettuato usando un ILS, MLS o PAR con una DH non inferiore a 200 ft e una RVR non inferiore a 550 m.

2) Altezza di decisione

L'esercente deve adottare, per avvicinamenti di precisione di categoria I, DH non inferiori a:

- i) la DH minima se specificata nell'"Airplane Flight Manual" (AFM);
- ii) l'altezza minima fino alla quale la radioassistenza per l'avvicinamento può essere usata in assenza dei riferimenti visivi richiesti;
- iii) l'OCH/OCL stabilita per la categoria del velivolo; o
- iv) 200 ft.

3) Riferimenti visivi

Il pilota può continuare un avvicinamento al di sotto della DH di categoria I, determinata secondo quanto specificato al precedente comma c) 2, solo se almeno uno dei seguenti riferimenti visivi per la pista che intende usare per l'atterraggio sia chiaramente visibile ed identificabile dal pilota:

- i) elementi del sentiero luminoso di avvicinamento;
- ii) la soglia pista;
- iii) la segnaletica di soglia pista;
- iv) le luci di soglia pista;
- v) le luci di identificazione testata pista;
- vi) l'indicatore ottico di pendenza;
- vii) la zona di contatto o la segnaletica della zona di contatto;
- viii) le luci della zona di contatto; o
- ix) le luci di bordo pista.

4) RVR richiesta

I valori minimi di RVR per operazione di categoria I sono i seguenti:

Tabella 5

RVR per avvicinamenti di categoria I in funzione della DH e della completezza delle installazioni ottiche

Minimi di categoria I				
DH (v. Nota 7)	Installazioni / RVR (v. Nota 5)			
	Complete (Nota 1 e 6)	Intermedie (Nota 2 e 6)	Di base (Nota 3 e 6)	Nessuna (Nota 4 e 6)
200 ft	550 m	700 m	800 m	1 000 m
201-250 ft	600 m	700 m	800 m	1 000 m
251-300 ft	650 m	800 m	900 m	1 200 m
301 ft e oltre	800 m	900 m	1 000 m	1 200 m

Nota 1: Installazioni complete: comprendono segnaletica di pista, 720 m o più di luci di avvicinamento ad alta/media intensità, luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista. Le luci devono essere operanti.

Nota 2: Installazioni intermedie: comprendono segnaletica di pista, da 420 a 719 m di luci di avvicinamento ad alta/media intensità, luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista. Le luci devono essere operanti.

Nota 3: Installazioni di base: comprendono segnaletica di pista, meno di 420 m di luci di avvicinamento ad alta/media intensità, luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista. Le luci devono essere operanti.

Nota 4: Nessuna installazione ottica: segnaletica di pista, luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista oppure nessuna luce.

Nota 5: I valori di cui sopra possono essere sia RVR riportate che visibilità meteorologiche convertite in RVR come specificato alla lettera (h) più oltre.

Nota 6: La tabella è applicabile ad avvicinamenti convenzionali con una pendenza nominale in finale fino a 4°.

Nota 7: I valori di DH della tabella 5 sono riferiti al calcolo iniziale della DH. Per associarvi una RVR non è necessario l'arrotondamento alla decina di piedi più vicina, cosa che può essere fatta per scopi operativi, per es. per convertire una DH in DA.

5) Operazioni con un solo pilota

Per operazioni con un solo pilota, l'esercente deve stabilire valori minimi di RVR per tutti gli avvicinamenti conformemente alla OPS 1.430 e con la presente appendice. Non è ammessa una RVR inferiore a 800 m a meno che non venga impiegato un autopilota asservito ad un ILS o MLS, nel qual caso vengono applicati i valori minimi normali. DH da adottare non deve essere inferiore al 125 % dell'altezza minima di impiego dell'autopilota.

6) Operazioni notturne

Per le operazioni notturne devono essere operanti almeno le luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista.

d) Avvicinamenti di precisione — operazioni di categoria II.

1) Generalità

Per operazione di categoria II si intende un avvicinamento strumentale di precisione e successivo atterraggio effettuato con ILS o MLS con:

- i) una DH inferiore a 200 ft ma non inferiore a 100 ft; e
- ii) una RVR non inferiore a 300 m.

2) Altezza di decisione

L'esercente deve adottare, per operazioni di categoria II, DH non inferiori a:

- i) la DH minima se specificata nell'"Airplane Flight Manual" (AFM);

- ii) l'altezza minima fino alla quale la radioassistenza per l'avvicinamento può essere usata in assenza dei riferimenti visivi richiesti;
- iii) l'OCH/OCL stabilita per la categoria del velivolo;
- iv) la DH fino alla quale l'equipaggio di condotta è autorizzato ad operare; o
- v) 100 ft.

3) Riferimenti visivi

Il pilota può continuare un avvicinamento al di sotto della DH di categoria II, determinata secondo quanto specificato nel precedente comma d) 2, solo se acquisisce (ed è in grado di mantenere) l'avvistamento di almeno 3 luci consecutive dell'asse del sentiero luminoso di avvicinamento o delle luci della zona di contatto o delle luci di asse pista o delle luci di bordo pista o una combinazione di questi elementi. Deve esservi incluso un riferimento laterale della disposizione geometrica delle luci, cioè una barra trasversale del sentiero luminoso di avvicinamento o la soglia pista oppure una barretta delle luci della zona di contatto.

4) RVR richiesta

I valori minimi di RVR per operazioni di categoria II sono i seguenti:

Tabella 6

RVR per avvicinamenti di categoria II in funzione della DH

Minimi di categoria II		
DH	Accoppiatore automatico fin sotto la DH (v. Nota 1)	
	RVR/Categoria velivoli A, B, C	RVR/Categoria velivoli D
100 ft-120 ft	300 m	300 m (Nota 2)/350 m
121-140 ft	400 m	400 m
141 ft e oltre	450 m	450 m

Nota 1: Per "accoppiatore automatico fin sotto la DH" in questa tabella si intende l'impiego continuato del sistema automatico fino ad un'altezza non superiore all'80 % della DH applicabile. Di conseguenza, i requisiti di aeronavigabilità possono, stabilendo un'altezza minima di impiego del sistema automatico, determinare la DH applicabile.

Nota 2: Una RVR di 300 m può essere applicata per velivoli di categoria D con atterraggio automatico.

e) Avvicinamenti di precisione — operazioni di categoria III

1) Generalità

Le operazioni di categoria III sono così suddivise:

i) Operazioni di categoria III A

avvicinamenti strumentali di precisione e successivo atterraggio con utilizzazione di un ILS o MLS con:

A) una DH inferiore a 100 ft; e

B) una RVR non inferiore a 200 m.

ii) Operazioni di categoria III B

avvicinamenti strumentali di precisione e successivo atterraggio con utilizzazione di un ILS o MLS con:

A) una DH inferiore a 50 ft oppure senza DH; e

B) una RVR inferiore a 200 m ma non inferiore a 75 m.

2) Altezza di decisione

Per operazioni con DH, l'esercente deve curare che essa non sia inferiore a:

i) la DH minima se specificata nell'"Airplane Flight Manual" (AFM);

ii) l'altezza minima fino alla quale la radioassistenza per l'avvicinamento può essere usata in assenza dei riferimenti visivi richiesti; o

iii) la DH fino alla quale l'equipaggio di condotta è autorizzato ad operare.

3) Operazioni senza DH

Operazioni senza DH possono essere condotte solo se:

i) sono autorizzate dall'"Airplane Flight Manual" (AFM);

ii) la radioassistenza per l'avvicinamento e le installazioni aeroportuali le consentono;

e

iii) all'esercente è stata concessa l'autorizzazione relativa.

Nota: Una pista strumentale di cat. III consente in genere, se non espressamente vietate (da AIP o NOTAM), operazioni senza DH.

4) Riferimenti visivi

i) Il pilota può continuare un avvicinamento di cat. IIIA al di sotto della DH, determinata secondo quanto specificato nel precedente comma e) 2, solo se acquisisce (ed è in grado di mantenere) l'avvistamento di almeno 3 luci consecutive dell'asse del sentiero luminoso di avvicinamento o delle luci della zona di contatto o delle luci di asse pista o delle luci di bordo pista o una combinazione di questi elementi.

ii) Il pilota può continuare un avvicinamento di cat. IIIB al di sotto della DH, determinata secondo quanto specificato nel precedente comma e) 2, solo se acquisisce (ed è in grado di mantenere) l'avvistamento di riferimenti visivi contenenti almeno una luce dell'asse pista.

iii) Per operazioni di categoria III senza DH, non è richiesta l'acquisizione di alcun riferimento visivo prima del contatto.

5) RVR richiesta

I valori minimi di RVR per operazioni di categoria III sono i seguenti:

Tabella 7
RVR per avvicinamenti di cat. III in funzione della DH e del sistema di condotta del volo

Minimi di categoria III					
		Sistema di controllo di volo/RVR (metri)			
Categoria di avvicinamento	DH	Passivo dopo avaria	Operativo dopo avaria		
			senza sistema per "roll-out"	con sistema di guida o controllo per "roll-out"	
				Passivo dopo avaria	Operativo dopo avaria
III A	< 100 ft	200 m (v. Nota 1)	200 m	200 m	200 m
III B	< 50 ft	Non autorizzato	Non autorizzato	125 m	75 m
III B	Senza DH	Non autorizzato	Non autorizzato	Non autorizzato	75 m

Nota 1: Nelle operazioni con RVR inferiori a 300 m è prevista l'interruzione dell'avvicinamento in caso di avaria all'autopilota o al di sotto della DH.

f) Circuitazione a vista (Circling)

- 1) I valori minimi per la circuitazione a vista ("circling") sono i seguenti:

Tabella 8

Visibilità e MDH per "circling" in funzione della categoria di velivolo

	Categoria di velivolo			
	A	B	C	D
MDH	400 ft	500 ft	600 ft	700 ft
Minima visibilità meteorologica	1 500 m	1 600 m	2 400 m	3 600 m

Tabella 9

Conversione da valori di visibilità meteorologica a RVR

Impianti luminosi operanti	Fattore di conversione	
	Giorno	Notte
Luci avvicinamento e luci pista ad alta intensità	1,5	2,0
Qualsiasi altro tipo di installazione	1,0	1,5
Nessun impianto	1,0	Non applicabile

Appendice 2 alla OPS 1.430 c)

Categorie di velivolo — Operazioni con bassa visibilità

a) Classificazione dei velivoli

I criteri presi in considerazione per la classificazione dei velivoli in categorie sono basati sulla velocità indicata in soglia pista (Vat), che è uguale alla velocità di stallo (Vso) moltiplicata per 1,3 o alla Vs1g moltiplicata per 1,23 nella configurazione di atterraggio alla massa massima certificata all'atterraggio. Se sono disponibili sia la Vso che Vs1g, deve essere usata la Vat risultante più alta. Le categorie di velivolo corrispondenti ai valori delle Vat sono riportate nella tabella seguente:

Categoria di velivolo	VAT
A	meno di 91 kt
B	da 91 a 120 kt
C	da 121 a 140 kt
D	da 141 a 165 kt
E	da 166 a 210 kt

h) Conversione della visibilità meteorologica a RVR.

- 1) L'esercente deve garantire che i criteri di conversione qui esposti non sono usati per il calcolo dei minimi di decollo o di categoria II o III né usati quando è disponibile il riporto della RVR.
- 2) In tutti gli altri casi che non siano quelli di cui al precedente comma (h) (1), l'esercente dovrà impiegare la tabella seguente per la conversione da valori di visibilità meteorologica a valori di RVR:

La configurazione all'atterraggio che deve essere presa in considerazione deve essere definita dall'esercente o dal costruttore del velivolo.

- b) *Cambiamento permanente di categoria (massa massima all'atterraggio)*
- 1) L'esercente può imporre una riduzione permanente della massa massima all'atterraggio per determinare la Vat, previo accordo dell'Autorità.
 - 2) La categoria definita per un dato velivolo deve essere un valore permanente e pertanto indipendente dalle condizioni variabili delle operazioni giornaliere.

Appendice 1 alla OPS 1.440

Operazioni con bassa visibilità — Norme operative generali

a) *Generalità*

Le procedure per l'introduzione e per il rilascio dell'autorizzazione ad operazioni con basse visibilità sono le seguenti.

b) *Dimostrazione operativa degli equipaggiamenti di bordo*

Al momento di introdurre in servizio, per operazioni di categoria II o III, un tipo di velivolo nuovo per gli Stati membri, l'esercente deve ottemperare ai requisiti prescritti nel successivo comma c).

Nota: Per tipi di velivolo già impiegati in operazioni di categoria II o III in altri Stati membri, verrà invece applicato, durante l'impiego, il programma previsto al successivo comma f).

1) *Affidabilità operativa.*

La percentuale di operazioni di categoria II e III condotte a buon fine non deve essere inferiore a quella prescritta dalla JAR-AWO.

2) *Criteri per definire un avvicinamento "condotto a buon fine".*

Un avvicinamento si considera condotto a buon fine se:

- i) I criteri seguiti sono quelli specificati nella JAR-AWO o in documenti equivalenti;
- ii) non si verificano avarie agli impianti di bordo interessati.

c) *Raccolta dati durante la dimostrazione degli equipaggiamenti di bordo — Generalità*

L'esercente deve stabilire un metodo di raccolta dati che consenta di effettuare controlli e verifiche periodiche durante il periodo di valutazione operativa che precede l'autorizzazione ad effettuare operazioni di categoria II e III. La raccolta dati dovrà comprendere tutti gli avvicinamenti, siano essi stati completati con successo o meno, specificando per questi ultimi le cause, e includere un elenco delle avarie agli equipaggiamenti. Questo metodo di raccolta dati deve essere basato sulle segnalazioni fatte dagli equipaggi di condotta nonché sui dati del registratore di volo così come prescritto nei successivi commi d) ed e).

2) Le registrazioni dei dati riguardanti avvicinamenti possono essere effettuate durante normali voli di linea o durante altri voli operati dall'esercente.

d) *Raccolta dati durante la dimostrazione degli equipaggiamenti di bordo — Operazioni con DH non inferiore a 50 ft*

- 1) Per operazioni con DH non inferiore a 50 ft, i dati devono essere registrati e valutati dall'esercente e, quando necessario, dall'Autorità.
- 2) E' sufficiente che gli equipaggi di condotta registrino i seguenti dati:

- i) aeroporto e pista usata;
- ii) condizioni meteorologiche;
- iii) orario;
- iv) motivi che hanno impedito la continuazione di un avvicinamento;
- v) adeguatezza del controllo della velocità;
- vi) trimmaggio velivolo al disinserimento del sistema di condotta del volo automatico;
- vii) congruenza fra sistema di condotta del volo automatico, "flight director" e indicazioni primarie ILS ("raw data");
- viii) posizione del velivolo rispetto al sentiero ILS al momento dell'attraversamento dei 30 m (100 ft); e
- ix) posizione del punto di contatto del velivolo sulla pista.

3) Il numero degli avvicinamenti durante la valutazione iniziale approvato dall'autorità, deve essere sufficiente a dimostrare che le prestazioni degli equipaggiamenti di bordo durante l'impiego in linea siano tali che ne risultino il 90 % di livello di confidenza ed il 95 % di avvicinamenti condotti a buon fine.

e) *Raccolta dati durante la dimostrazione degli equipaggiamenti di bordo — Operazioni con DH inferiori a 50 ft o senza DH*

1) Per operazioni con DH inferiori a 50 ft o senza DH, un registratore di volo o altro tipo di apparato che fornisca le informazioni appropriate deve essere usato in aggiunta alle segnalazioni degli equipaggi di condotta, per confermare che le prestazioni del sistema nell'impiego in linea sono quelle previste. Sono richiesti i seguenti dati:

- i) distribuzione delle deviazioni dell'ILS a 30 m (100 ft), al contatto e, ove appropriato, al disinserimento del sistema di controllo per il "roll-out" nonché i valori massimi di deviazione tra questi punti; e
- ii) la velocità variometrica al contatto.

2) Qualsiasi irregolarità in atterraggio deve essere analizzata a fondo usando tutti i dati disponibili, al fine di determinarne le cause.

f) *Controlli durante l'impiego*

Nota: L'esercente che soddisfa a tutti i requisiti richiesti dal precedente comma b), sarà considerato avere soddisfatto ai requisiti contenuti nel presente comma.

- 1) Il sistema deve dimostrare, nelle operazioni di linea, affidabilità e prestazioni adeguate alle necessità operative. Un numero sufficiente di atterraggi condotti a buon fine, determinato dall'Autorità, deve essere effettuato durante le operazioni di linea (compresi i voli per addestramento), usando il sistema di atterraggio automatico e di "roll-out" installato su ciascun tipo di velivolo.
- 2) Per la dimostrazione devono essere usati ILS di categoria II o III. Tuttavia, a scelta dell'esercente, le dimostrazioni possono essere fatte utilizzando altri tipi di ILS purché venga registrato un numero sufficiente di dati atti a determinare la causa di prestazioni insoddisfacenti.
- 3) Se un esercente impiega versioni diverse di uno stesso tipo di velivolo con il medesimo sistema base di condotta del volo e di presentazione dei dati oppure uno stesso tipo di velivolo con differenti sistemi di condotta del volo/presentazione dei dati, deve dimostrare che le versioni soddisfano i criteri base di prestazioni del sistema ma è esentato dal condurre una dimostrazione completa per ogni versione.
- 4) Ove un esercente introduca un tipo di velivolo che è già stato approvato dall'autorità di un qualsiasi Stato membro per operazioni di categoria II e/o III, può essere approvato un programma di prove ridotto.

g) *Continuità della sorveglianza*

- 1) Dopo l'autorizzazione iniziale, le operazioni devono essere continuamente sorvegliate dall'esercente al fine di individuare qualsiasi tendenza indesiderata prima che la stessa possa divenire pericolosa. A tal fine possono essere utilizzate le segnalazioni degli equipaggi di condotta.
- 2) Le informazioni seguenti devono essere conservate per un periodo di 12 mesi:
 - i) numero totale di avvicinamenti di cat. II o III condotti a buon fine, per tipo di velivolo, ai minimi reali o simulati di categoria II o III applicabili, e
 - ii) segnalazioni circa avvicinamenti e/o atterraggi automatici non soddisfacenti, per aeroporto e per singolo velivolo, suddivise come segue:
 - A) avarie agli equipaggiamenti di bordo;
 - B) irregolarità nelle installazioni a terra;
 - C) avvicinamenti interrotti in seguito ad istruzioni ATC; o
 - D) altri motivi.
- 3) L'esercente deve stabilire le modalità per sorvegliare le prestazioni del sistema di atterraggio automatico di ogni velivolo.

h) *Periodi transitori*

- 1) Esercente senza precedenti esperienze di operazioni in categoria II o III
 - i) Un esercente senza precedenti esperienze di operazioni in categoria II o III può essere autorizzato ad operazioni in categoria II o IIIA dopo avere maturato una esperienza di almeno 6 mesi in operazioni di categoria I sul tipo di velivolo in questione.
 - ii) Dopo 6 mesi di operazioni in categoria II o IIIA sul tipo di velivolo in questione, un esercente può essere autorizzato ad operazioni di categoria IIIB. Al rilascio dell'autorizzazione, l'Autorità può richiederli di operare, per un periodo di tempo addizionale, con minimi operativi più elevati di quelli più bassi applicabili. L'incremento dei minimi operativi riguarderà normalmente soltanto la RVR e/o il divieto ad operazioni senza DH e deve essere tale da non richiedere alcun cambiamento alle procedure operative.
- 2) Esercente con precedenti esperienze di operazioni in categoria II o III

Un esercente con precedenti esperienze di operazioni in categoria II o III può richiedere all'Autorità un periodo transitorio ridotto.

 - i) Manutenzione degli equipaggiamenti per categoria II e III e per decolli con bassa visibilità (LVTO).

Le norme di lavoro per la manutenzione dei sistemi di guida devono essere stabilite dall'esercente, di concerto con il costruttore, ed incluse nel programma di manutenzione dell'esercente, che deve essere approvato dall'autorità, previsto dalla OPS 1.910.

Appendice 1 alla OPS 1.450

Operazioni con bassa visibilità — Addestramento e qualificazioni

a) *Generalità*

L'esercente deve garantire che i programmi per l'addestramento dei membri di equipaggio di condotta per operazioni con basse visibilità includono corsi strutturati per addestramento in aula, al simulatore e/o in volo. L'esercente può ridurre i contenuti del corso secondo quanto prescritto ai commi 2 e 3 seguenti purché il contenuto di tali corsi sia accettabile dall'Autorità.

- 1) Membri di equipaggio senza esperienza di operazioni in categoria II o III devono completare il programma completo prescritto dai commi b), c) e d) sottoriportati.
- 2) Membri di equipaggio con precedente esperienza di categoria II o III con un altro esercente possono effettuare un corso a terra abbreviato.
- 3) Membri di equipaggio con precedente esperienza di categoria II o III con lo stesso esercente, possono effettuare un corso abbreviato in aula, al simulatore e/o in volo. Il corso abbreviato deve comprendere almeno quanto previsto ai successivi commi d) 1), d) 2) i) o d) 2) ii), come appropriato, e d) 3) i).

b) *Addestramento a terra*

L'esercente deve stabilire un addestramento iniziale a terra per operazioni con basse visibilità che comprenda almeno:

- 1) caratteristiche e limitazioni di ILS e/o MLS;
- 2) caratteristiche degli aiuti visivi;
- 3) caratteristiche della nebbia;
- 4) capacità operative e limitazioni dei particolari sistemi di bordo;
- 5) effetti delle precipitazioni, dell'accumulo di ghiaccio, del "wind-shear" a bassa quota e della turbolenza;
- 6) effetti di malfunzionamenti specifici del velivolo;
- 7) impiego e limitazioni dei sistemi aeroportuali di valutazione della RVR;
- 8) principi relativi ai criteri per la separazione dagli ostacoli;
- 9) riconoscimento e azioni da intraprendere nel caso di avarie degli impianti al suolo;
- 10) procedure e precauzioni da seguire nei movimenti al suolo con RVR di 400 m o inferiore; eventuali procedure addizionali per decolli con RVR inferiore a 150 m (200 m per velivoli di categoria D);
- 11) significato di altezza di decisione (DH) determinata con radioaltimetro ed effetto del profilo del terreno nell'area di avvicinamento sulle letture radioaltimetriche e sul sistema di avvicinamento/atterraggio automatico;
- 12) importanza e significato dell'altezza di allerta (AH) ove applicabile ed azioni da intraprendere nel caso di avarie di sopra e al di sotto di essa;
- 13) requisiti di qualificazione per i piloti per ottenere e mantenere l'abilitazione a decolli in bassa visibilità e operazioni in categoria II o III; e
- 14) importanza di una corretta regolazione del sedile in relazione alla posizione dell'occhio.

c) *Addestramento al simulatore e/o in volo*

1) L'esercente deve garantire che l'addestramento al simulatore e/o in volo per operazioni con basse visibilità include:

- i) controlli dell'efficienza degli impianti, sia a terra che in volo;
- ii) effetti sui minimi operativi causati da riduzioni dell'efficienza delle installazioni a terra;
- iii) sorveglianza nei riguardi degli avvisi, sul pannello strumenti, relativi al funzionamento del sistema per la condotta del volo automatico e dell'"autoland", con particolare enfasi sulle azioni da intraprendere nel caso di avaria a tali sistemi;
- iv) azioni da intraprendere nel caso di avarie quali quelle ai motori, all'impianto elettrico, all'impianto idraulico o all'impianto comandi di volo;

v) effetti delle "anomalie compatibili" e uso della lista equipaggiamenti minimi (MEL);

vi) limitazioni operative di certificazione;

vii) indicazioni sui riferimenti visivi richiesti alla DH e informazioni sulle deviazioni massime ammesse dal "glide path" e dal "localizer"; e

viii) importanza e significato dell'altezza di allerta (AH) ove applicabile ed azioni da intraprendere nel caso di avarie di sopra e al di sotto di essa.

2) L'esercente deve garantire che ogni membro dell'equipaggio di condotta è addestrato ai propri compiti ed istruito circa il coordinamento con gli altri membri di equipaggio. Deve essere fatto massimo uso di simulatori adeguatamente equipaggiati per questo scopo.

3) L'addestramento va suddiviso in fasi per coprire sia le normali operazioni di volo senza avarie a velivolo o impianti ma con tutte le possibili condizioni meteorologiche che possono essere incontrate, sia ogni dettagliato scenario relativo ad avarie a velivolo e impianti che possano influire sulle operazioni di categoria II o III. Se gli impianti comprendono sistemi ibridi o di altro tipo (come ad es. "head-up display" o sistema di miglioramento della visione, "enhanced vision system"), i membri di equipaggio devono addestrarsi all'uso, anche con anomalie, di questi sistemi durante la fase di addestramento al simulatore.

4) Dovrà essere presa familiarità con le procedure appropriate per decolli con basse visibilità ed operazioni di categoria II o III per i casi di inabilità psicofisica di un membro di equipaggio.

5) Per velivoli senza relativo simulatore, l'esercente deve garantire che la fase dell'addestramento relativa agli scenari visivi per operazioni in categoria II sia condotta con un simulatore approvato per tale scopo dall'Autorità. Tale addestramento deve includere almeno 4 avvicinamenti. Gli aspetti dell'addestramento e le procedure che sono specifici per il dato tipo di velivolo devono essere effettuati sul velivolo.

6) L'addestramento ad operazioni di cat. II e III dovrà includere almeno le seguenti esercitazioni:

i) avvicinamento con impiego degli appositi sistemi di condotta del volo e di guida installati a bordo, fino alla DH, inclusa la transizione al volo a vista e all'atterraggio a vista;

ii) avvicinamento con impiego degli appositi sistemi di condotta del volo, di pilotaggio automatico e di controllo installati a bordo, con tutti i motori operativi, fino alla DH ed interruzione dell'avvicinamento senza riferimenti visivi esterni;

iii) ove appropriato, avvicinamenti con impiego di sistemi di pilotaggio automatico in vista di una richiamata, un atterraggio e un "roll-out" automatici; e

- iv) impiego normale dei sistemi disponibili, con e senza acquisizione di riferimenti visivi alla DH.
- 7) Le successive fasi dell'addestramento devono includere almeno:
- i) avvicinamenti con avaria motore in punti diversi dell'avvicinamento;
- ii) avvicinamenti con avaria agli impianti critici (es. impianto elettrico, impianti per il volo automatico, impianti di terra e/o di bordo ILS/MLS e relativi dispositivi di sorveglianza a terra);
- iii) avvicinamenti con avarie a bassa quota agli impianti per il volo automatico che richiedano:
- A) il ricorso al pilotaggio manuale per la richiamata, l'atterraggio, la decelerazione in pista o l'interruzione dell'avvicinamento; oppure
- B) il ricorso al pilotaggio manuale o ad un "mode" degradato per l'interruzione automatica dell'avvicinamento alla DH oppure al di sotto di essa, includendo i casi in cui si verifichi il contatto con la pista;
- iv) avarie agli impianti che comportino una eccessiva deviazione dal "localizer" e/o dal "glide path", sia sopra che sotto la DH, nelle condizioni di visibilità minima autorizzate per l'operazione. Inoltre, ove il ricorso all'"head-up display" (HUD) costituisca "mode" di funzionamento degradato del sistema automatico o l'unico "mode" per la richiamata, deve essere praticata la continuazione all'atterraggio manuale; e
- v) avarie e procedure specifiche per il tipo di velivolo o sue versioni.
- 8) Il programma deve addestrare alle avarie che richiedano l'applicazione di minimi operativi più alti.
- 9) Il programma deve includere la condotta manuale del velivolo quando, durante un avvicinamento in cat. III con sistemi ad avaria passiva, si abbia il disinserimento dell'autopilota alla DH o al di sotto, con ultima RVR riportata di 300 m o meno.
- 10) Per decolli con RVR di 400 m o meno, l'addestramento deve comprendere avarie agli impianti e avaria motore che comportino sia la continuazione che l'interruzione del decollo.
- d) *Requisiti di addestramento relativi a decolli con basse visibilità e ad operazioni di cat. II e III per transizioni da un tipo di velivolo ad un altro*
- Nel caso di transizione ad un nuovo tipo o versione di velivolo, con il quale debbano essere condotti decolli con basse visibilità ed operazioni di cat. II e III, l'esercente deve garantire che ogni membro di equipaggio di condotta abbia completato il seguente addestramento alle procedure con basse visibilità. I requisiti richiesti al membro di equipaggio per poter frequentare un corso abbreviato sono prescritti nei precedenti commi a) 2) e a) 3):
- 1) Addestramento a terra
- Gli appropriati requisiti sono quelli prescritti nel precedente comma b) tenuto conto dell'addestramento ed esperienza in categoria II e III del membro di equipaggio.
- 2) Addestramento al simulatore e/o in volo
- i) almeno 8 avvicinamenti e/o atterraggi in un simulatore approvato per tale scopo;
- ii) ove non sia disponibile un simulatore dello specifico tipo di velivolo, almeno 3 avvicinamenti, da effettuarsi con il velivolo, che comprendano almeno una interruzione dell'avvicinamento;
- iii) appropriato addestramento addizionale nel caso sia richiesto l'uso di speciali equipaggiamenti quali "head-up display" (HUD) o "enhanced vision system" (EVS).
- 3) Qualificazione dell'equipaggio di condotta
- I requisiti per la qualificazione dell'equipaggio di condotta sono specifici per esercente e per tipo di velivolo impiegato.
- i) L'esercente deve garantire che ogni membro di equipaggio di condotta viene sottoposto ad un controllo prima di condurre operazioni in categoria II o III;
- ii) il controllo di cui al precedente comma i) può essere sostituito dal completamento soddisfacente dell'addestramento, al simulatore e/o in volo, prescritto nel precedente comma d) 2).
- 4) Attività in linea sotto supervisione
- L'esercente deve garantire che ogni membro di equipaggio ha effettuato la seguente attività di linea sotto supervisione:
- i) per categoria II quando è richiesto un atterraggio manuale, almeno 3 atterraggi a seguito del disinserimento dell'autopilota;
- ii) per categoria III, almeno 3 atterraggi automatici; quando l'addestramento richiesto nel precedente comma d) 2) sia stato effettuato in un simulatore di volo completo impiegabile per addestramento "zero flight time", gli atterraggi automatici possono essere ridotti ad uno.
- e) *Esperienza di comando e sul tipo di velivolo*
- Prima di iniziare le operazioni di cat. II o III, i seguenti requisiti supplementari sono richiesti per comandanti che passano ad un nuovo tipo di velivolo:
- 1) 50 ore o 20 tratte sul tipo di velivolo in questione, compresa attività di linea sotto supervisione; e

- 2) Fino al raggiungimento di 100 ore o 40 tratte sul tipo di velivolo, i valori minimi di RVR per cat. II o III devono essere incrementati di 100 m, a meno che egli non sia stato precedentemente qualificato per operazioni di cat. II o III con un esercente.
- 3) L'autorità può consentire una riduzione dei requisiti di esperienza di comando sopra esposti per membri di equipaggio che abbiano già esperienza di comando in operazioni di cat. II o III.
- f) *Decolli con RVR inferiore a 150/200 m*
- 1) L'esercente deve garantire che prima dell'autorizzazione ad effettuare decolli con RVR inferiori a 150 m (inferiori a 200 m per velivoli di categoria D) è stato impartito il seguente addestramento:
- i) decollo normale con RVR minima autorizzata;
- ii) decollo con RVR minima autorizzata con avaria ad un motore tra V1 e V2 o appena le condizioni di sicurezza lo permettono; e
- iii) decollo con RVR minima autorizzata con avaria ad un motore prima della V1 e conseguente interruzione del decollo.
- 2) L'esercente deve garantire che l'addestramento di cui al precedente comma 1 è effettuato in un simulatore approvato. L'addestramento deve includere l'impiego di ogni eventuale procedura ed equipaggiamento particolari. Qualora non esista un simulatore approvato, l'Autorità può autorizzare tale addestramento su velivolo senza richiedere l'applicazione delle condizioni di RVR minima (v. appendice 1 alla OPS 1.965).
- 3) L'esercente deve garantire che ogni membro dell'equipaggio di condotta viene sottoposto ad un controllo prima di effettuare decolli con RVR inferiore a 150 m (inferiore a 200 m per velivoli di categoria D) ove applicabile. Il controllo può essere sostituito solo dalla conclusione soddisfacente dell'addestramento al simulatore e/o in volo prescritto nel precedente comma f) 1) in sede di transizione iniziale su un tipo di velivolo.
- g) *Addestramento e controlli periodici — Operazioni con basse visibilità*
- 1) L'esercente deve garantire che in concomitanza con i normali addestramenti e controlli periodici vengono verificate preparazione e capacità dei piloti ad eseguire i compiti associati con la particolare categoria di operazioni alla quale sono autorizzati. Il numero di avvicinamenti che devono essere effettuati durante il periodo di validità del controllo di professionalità da parte dell'operatore [descritto nella OPS 1.965 b)] è di almeno tre, uno dei quali può essere sostituito da un avvicinamento e un atterraggio nel velivolo utilizzando le procedure di cat. II e III approvate. Durante il controllo di professionalità da parte dell'esercente deve essere effettuato un'interruzione dell'avvicinamento. Se l'esercente è autorizzato ad effettuare un decollo con RVR inferiore a 150/200 m, durante il controllo di professionalità da parte dell'esercente deve essere effettuato almeno un decollo con bassa visibilità (LVTO) ai minimi più bassi applicabili.
- 2) Per operazioni di categoria III l'esercente deve utilizzare un simulatore di volo approvato per un addestramento in categoria III.
- 3) L'esercente deve garantire che, per operazioni di categoria III con velivoli con sistema di condotta del volo ad avaria passiva, viene effettuata, almeno una volta nel corso del periodo che raggruppa tre controlli di professionalità da parte dell'esercente, un'interruzione dell'avvicinamento per avaria ad un autopilota alla DH o al di sotto e con RVR riportata di 300 m o meno.
- 4) L'Autorità può consentire un addestramento e controlli periodici per operazioni di categoria II e di decollo con bassa visibilità (LVTO) su un tipo di velivolo che non disponga di un simulatore approvato.
- Nota:* L'attualità dell'esperienza per operazioni di LVTO e di categoria II o III basate su avvicinamenti e atterraggi automatici è mantenuta grazie alle azioni ricorrenti di addestramento e di controllo prescritte nel presente paragrafo.
- Appendice 1 alla OPS 1.455*
- Operazioni con bassa visibilità — Procedure operative**
- a) *Generalità*
- Le operazioni con bassa visibilità includono:
- 1) decollo manuale (con o senza sistema di guida elettronico);
 - 2) avvicinamento automatico al di sotto della DH, con richiamata, atterraggio e decelerazione in pista manuali,
 - 3) avvicinamento automatico seguito da richiamata automatica, atterraggio automatico e decelerazione in pista manuale; e
 - 4) avvicinamento automatico seguito da richiamata automatica, atterraggio automatico e decelerazione in pista automatica,
- quando la RVR applicabile è inferiore a 400 m.
- Nota 1:* Per ciascuno dei suddetti tipi di operazione è possibile usare un sistema ibrido.
- Nota 2:* Possono essere certificate ed approvate altre forme di sistemi di guida o di visualizzazione.
- b) *Procedure e istruzioni operative*
- 1) L'esatta natura e la portata delle procedure e delle istruzioni da impartire dipendono dagli equipaggiamenti di bordo e dalle procedure operative seguite. L'esercente deve definire in modo chiaro nel Manuale delle Operazioni i compiti di ciascun membro dell'equipaggio di condotta per decollo, avvicinamento, richiamata, decelerazione in pista e interruzione dell'avvicinamento. Particolare enfasi deve essere posta nel definire le responsabilità dell'equipaggio durante la transizione da condizioni strumentali a condizioni a vista e nelle procedure da applicare nei casi di deterioramento della visibilità o quando si verifichi un'avaria. Speciale attenzione deve essere posta alla ripartizione dei compiti in cabina di pilotaggio in modo che il carico di lavoro del pilota cui spetta la decisione di atterrare o di interrompere l'avvicinamento, gli garantisca di dedicarsi alla supervisione ed ai processi decisionali.

- 2) L'esercente deve specificare dettagliatamente le procedure operative e le istruzioni nel Manuale delle Operazioni. Le istruzioni devono essere compatibili con le limitazioni e le procedure obbligatorie contenute nel Manuale di Volo (AFM) del velivolo e devono coprire, in particolare, i seguenti punti:
- i) controlli di efficienza degli equipaggiamenti di bordo, sia prima della partenza che in volo;
 - ii) effetti sui minimi operativi di riduzioni dell'efficienza delle installazioni a terra e degli impianti di bordo;
 - iii) procedure per il decollo, l'avvicinamento, la richiamata, l'atterraggio, la decelerazione in pista e l'interruzione dell'avvicinamento;
 - iv) procedure da seguire in caso di avarie, avvisi e altre situazioni anomale;
 - v) riferimenti visivi minimi richiesti;
 - vi) importanza della corretta regolazione del sedile in relazione alla posizione dell'occhio;
 - vii) azioni da intraprendere nel caso di deterioramento dei riferimenti visivi;
 - viii) distribuzione dei compiti per eseguire le procedure di cui ai punti da (i) a (iv) e (vi) di cui sopra, in modo da permettere al comandante di dedicarsi principalmente alla supervisione ed ai processi decisionali;
 - ix) necessità che tutte le chiamate di quota sotto i 200 ft vengano riferite al radioaltimetro e che un pilota continui a sorvegliare gli strumenti fino ad atterraggio completato;
 - x) motivi per cui le aree critiche e le aree sensitive del trasmettitore "localizer" devono essere protette;
 - xi) uso delle informazioni circa velocità del vento, "windshear", turbolenza, contaminazione della pista e valutazioni multiple della RVR;
 - xii) procedure da usare per avvicinamenti e atterraggi effettuati per allenamento su piste per le quali le procedure per basse visibilità non sono in vigore;
 - xiii) limitazioni operative di certificazione; e
 - xiv) massime deviazioni ammesse dal "glide path" e/o dal localizer ILS.

Appendice 1 alla OPS 1.465

Valori minimi di visibilità per operazioni in VFR

Classe di spazio aereo	B	C D E	F G
			Sopra 900 m (3 000 ft) AMSL o sopra 300 m (1 000 ft) AGL se più alta a e sotto 900 m (3 000 ft) AMSL o 300 m (1 000ft) AGL se più alta
Distanza dalle nubi	Fuori dalle nubi	1 500 m in orizzontale in verticale	300 m (1 000 ft) fuori dalle nubi e in vista del suolo
Visibilità in volo	8 km a e sopra 3 050 m (10 000 ft) AMSL (v. Nota 1) 5 km sotto 3 050 m (10 000 ft) AMSL		5 km (v. Nota 2)

Nota 1: Quando l'altitudine di transizione è minore di 3 050 m (10 000 ft) AMSL, si deve usare FL 100 in luogo di 10 000 ft.

Nota 2: I velivoli di categoria A e B possono essere impiegati con visibilità in volo fino a 3 000 m purché l'autorità competente permetta l'uso di visibilità in volo inferiori a 5 km, le condizioni siano tali che la probabilità d'incontrare altro traffico sia minima e la IAS sia inferiore o uguale a 140 Kis.

CAPITOLO F

PRESTAZIONI GENERALI

OPS 1.470

Applicabilità

- a) L'esercente deve assicurare che i velivoli plurimotore dotati di turbopropulsori con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9 o con una massa massima al decollo superiore a 5 700 kg e tutti i velivoli plurimotore dotati di turboreattori sono impiegati in osservanza del capitolo G (Prestazioni di classe A).
- b) L'esercente deve assicurare che i velivoli ad elica con una configurazione massima approvata di posti passeggeri uguale o inferiore a 9 ed una massa massima al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg sono utilizzati conformemente al capitolo (H) (Prestazioni di classe B).
- c) L'esercente deve assicurare che i velivoli plurimotore dotati di motori a pistone con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9 ed una massa massima al decollo superiore a 5 700 kg sono impiegati conformemente al capitolo I (Prestazioni di classe C).
- d) Qualora il rispetto totale dei requisiti dei capitoli appropriati non possa essere dimostrato a causa di specifiche caratteristiche progettuali (per es. velivoli supersonici o idrovolanti), l'esercente deve applicare norme di prestazione approvate che garantiscano un livello di sicurezza equivalente a quello dei capitoli appropriati.
- e) I velivoli plurimotore dotati di turbopropulsori con una configurazione massima approvata di posti passeggeri maggiore di 9 ed una massa massima al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg, possono essere autorizzati dall'Autorità ad essere impiegati con limitazioni operative diverse da quelle della classe di prestazioni A, che non devono essere meno restrittive dei corrispondenti requisiti di cui al capitolo H.
- f) Le disposizioni del precedente comma e) scadono il 1° aprile 2000.

OPS 1.475

Generalità

- a) L'esercente deve assicurare che la massa del velivolo:
- 1) all'inizio del decollo

o, in caso di ripianificazione in volo
 - 2) al punto a partire dal quale si applica il nuovo piano di volo d'esercizio,

non è superiore alla massa alla quale i requisiti del capitolo appropriato possono essere soddisfatti per il volo che deve essere effettuato, tenuto conto delle previste riduzioni di massa man mano che procede il volo e di un'espulsione rapida di combustibile come previsto nel requisito particolare.
 - b) L'esercente deve assicurare che i dati approvati relativi alle prestazioni contenuti nel Manuale di Volo sono utilizzati per determinare

la conformità ai requisiti stipulati nel capitolo appropriato, completati, se necessario, da altri dati accettabili dall'Autorità come prescritto nel relativo capitolo. Nell'applicazione dei fattori richiesti dal capitolo appropriato, possono essere presi in considerazione tutti i fattori operativi che figurano già nei dati di prestazione del Manuale di Volo del velivolo, al fine di evitare la doppia applicazione di tali fattori.

- c) Nel dimostrare la conformità ai requisiti del capitolo appropriato, si deve tenere conto della configurazione del velivolo, delle condizioni ambientali e del funzionamento dei sistemi che possono avere un effetto sfavorevole sulle prestazioni.
- d) Per il calcolo delle prestazioni, una pista umida può essere considerata asciutta se non si tratta di una pista in erba.

OPS 1.480

Terminologia

- a) I termini usati nei capitoli F, G, H, I e J non definiti nella JAR-1 hanno i seguenti significati:
- 1) Distanza disponibile per accelerazione - arresto (ASDA). La lunghezza della corsa disponibile per il decollo più la zona d'arresto, a condizione che tale zona d'arresto sia dichiarata disponibile dall'Autorità competente e sia in grado di sopportare la massa del velivolo nelle condizioni operative in atto.
 - 2) Pista contaminata. Una pista è detta contaminata quando più del 25 % dell'area della superficie della pista (a tratti separati o meno) all'interno della lunghezza richiesta e larghezza utilizzata è ricoperta dai seguenti elementi:
 - i) uno strato d'acqua di oltre 3 mm (0,125 in) o di neve fondente o neve in polvere equivalente a oltre 3 mm o (0,125 in) di acqua;
 - ii) neve che è stata compressa in modo da formare una massa compatta che resiste ad ulteriori compressioni mantenendosi unita o rompendosi a pezzi se si tenta di toglierla (neve compatta); o
 - iii) ghiaccio, compreso il ghiaccio acquoso.
 - 3) Pista umida. Una pista è detta umida quando la superficie non è asciutta, ma l'umidità non le conferisce un aspetto lucido.
 - 4) Pista asciutta. Una pista è detta asciutta quando non è bagnata né contaminata e comprende le piste pavimentate appositamente preparate con una pavimentazione rigata o porosa e mantenute in modo da conservare un coefficiente di frenatura "efficace come su pista asciutta" anche in presenza di umidità.
 - 5) Distanza disponibile per l'atterraggio (LDA). La lunghezza di pista dichiarata disponibile dall'Autorità competente e idonea per la corsa a terra del velivolo durante l'atterraggio.
 - 6) Configurazione massima approvata di posti passeggeri. La capacità massima di posti passeggeri di un velivolo usati dall'esercente, approvati dall'Autorità e specificati nel Manuale delle Operazioni, esclusi i posti dei piloti o quelli dell'equipaggio di cabina, a seconda del caso.

- 7) Distanza disponibile per il decollo (TODA). La lunghezza della corsa disponibile per il decollo più il prolungamento di pista libero da ostacoli utilizzabile.
- 8) Massa al decollo. La massa del velivolo al decollo, comprendente l'insieme delle cose e delle persone trasportate all'inizio della corsa di decollo.
- 9) Lunghezza disponibile per la corsa al decollo (TORA). La lunghezza della pista dichiarata utilizzabile dall'Autorità competente e adatta alla corsa a terra di un velivolo durante il decollo.
- 10) Pista bagnata. Una pista è detta bagnata quando la sua superficie è ricoperta d'acqua, o equivalente, in quantità inferiore a quella specificata al precedente comma a) 2) o quando l'umidità in superficie è sufficiente a renderla riflettente, senza però provocare aree notevoli di acqua stagnante.
- b) I termini "distanza per accelerazione-arresto", "distanza per il decollo", "corsa al decollo", "traiettoria netta di volo al decollo", "traiettoria netta di volo in rotta con un motore non operativo" e "traiettoria netta di volo in rotta con due motori non operativi" relativi al velivolo sono definiti nei requisiti di navigabilità secondo i quali il velivolo è stato certificato o sono specificati dall'Autorità se quest'ultima ritiene che tali definizioni siano inadeguate per garantire il rispetto delle limitazioni operative di prestazioni.
- b) L'esercente deve rispettare i seguenti requisiti per definire la massa massima autorizzata al decollo:
- 1) la distanza di accelerazione-arresto non deve essere maggiore della distanza disponibile per accelerazione-arresto;
 - 2) la distanza di decollo non deve essere maggiore della distanza disponibile per il decollo, con un prolungamento libero da ostacoli non superiore alla metà della corsa disponibile per il decollo;
 - 3) la corsa di decollo non deve essere superiore alla corsa disponibile per il decollo;
 - 4) la conformità al presente paragrafo deve essere dimostrata utilizzando un solo valore di V1 in caso d'interruzione e di continuazione del decollo; e
 - 5) su pista bagnata e contaminata la massa al decollo non deve essere superiore a quella autorizzata per un decollo su pista asciutta effettuato nelle medesime condizioni.
- c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni del precedente comma b), l'esercente deve tenere conto dei seguenti elementi:
- 1) l'altitudine-pressione all'aeroporto;
 - 2) la temperatura ambiente all'aeroporto;
 - 3) lo stato e il tipo della superficie della pista;
 - 4) la pendenza della pista nel senso del decollo;
 - 5) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata e non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata;
 - 6) la diminuzione, se del caso, della lunghezza di pista dovuta all'allineamento del velivolo prima del decollo.

CAPITOLO G

PRESTAZIONI DI CLASSE A

OPS 1.485

Generalità

- a) L'esercente deve assicurare che, per determinare la conformità con i requisiti del presente capitolo, i dati approvati sulle prestazioni contenuti nel Manuale di Volo (AFM) del velivolo sono completati, per quanto necessario, da altri dati accettabili dall'Autorità qualora i dati approvati sulle prestazioni contenuti nel Manuale di Volo risultassero insufficienti in relazione ai seguenti elementi:

- 1) considerazione delle condizioni operative sfavorevoli che è ragionevole prevedere, quali decollo ed atterraggio su piste contaminate; e
 - 2) considerazione di un'avaria motore in tutte le fasi del volo.
- b) L'esercente deve assicurare che, in caso di piste umide e contaminate, sono utilizzati i dati sulle prestazioni determinati conformemente alla JAR 25 X 1591 o equivalente accettabile dall'Autorità.

OPS 1.490

Decollo

- a) L'esercente deve assicurare che la massa al decollo non è superiore alla massa massima al decollo specificata nel Manuale di Volo tenuto conto dell'altitudine-pressione e della temperatura ambiente sull'aeroporto di decollo.

OPS 1.495

Separazione dagli ostacoli al decollo

- a) L'esercente deve assicurare che la traiettoria netta di decollo evita tutti gli ostacoli con un margine verticale di almeno 35 ft o un margine orizzontale di almeno $90\text{ m} + 0,125 \times D$, dove D è la distanza orizzontale che il velivolo ha percorso dall'estremità della distanza disponibile per il decollo o dall'estremità della distanza di decollo se è prevista una virata prima dell'estremità della distanza disponibile per il decollo. Per velivoli con apertura alare inferiore a 60 m può essere utilizzato un margine orizzontale di separazione dagli ostacoli uguale alla metà dell'apertura alare del velivolo più $60\text{ m} + 0,125 \times D$.
- b) Nel conformarsi alle disposizioni del precedente comma a), l'esercente deve tenere conto dei seguenti elementi:

- 1) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;
- 2) l'altitudine-pressione all'aeroporto;
- 3) la temperatura ambiente all'aeroporto; e

- 4) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata e non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.
- c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni del precedente comma a):
- 1) non devono essere autorizzate deviazioni dalla traiettoria fino a quando non sia stato raggiunto, sulla traiettoria netta di volo al decollo, un'altezza uguale a metà dell'apertura alare ma non inferiore a 50 ft al di sopra dell'elevazione dell'estremità della corsa disponibile per il decollo. In seguito, fino ad un'altezza di 400 ft, l'angolo d'inclinazione laterale non può superare 15°. Al di sopra di 400 ft possono essere ammessi angoli di inclinazione laterale superiori a 15° ma non superiori a 25°;
 - 2) qualsiasi parte della traiettoria netta di volo al decollo nella quale il velivolo ha un angolo di inclinazione superiore a 15° deve essere separata dagli ostacoli situati entro la distanza orizzontale specificata nei commi a) d) e e) del presente paragrafo con un margine verticale di almeno 50 ft;
 - 3) l'esercente deve utilizzare delle procedure speciali, previa approvazione dell'Autorità, per applicare angoli di inclinazione laterale maggiori ma non superiori a 20° tra 200 ft e 40 ft o non superiori a 30° sopra i 400 ft [v. appendice 1 alla OPS 1.495 c) 3)]; e
 - 4) si deve tenere conto dell'effetto dell'angolo di inclinazione laterale sulle velocità operative e sulla traiettoria di volo nonché degli incrementi di distanza derivanti dall'aumento della velocità operativa.
- d) Nel conformarsi alle disposizioni del precedente comma a) nei casi in cui la traiettoria di volo prevista non richiede deviazioni superiori a 15°, non è necessario che l'esercente tenga conto degli ostacoli che hanno una distanza laterale superiore a:
- 1) 300 m, a condizione che il pilota sia in grado di mantenere la precisione di navigazione richiesta nella zona di presa in considerazione degli ostacoli; o
 - 2) 600 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.
- e) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni del precedente comma a) nei casi in cui la traiettoria di volo prevista richiede deviazioni superiori a 15°, non è necessario che l'esercente tenga conto degli ostacoli che si trovano ad una distanza laterale superiore a:
- 1) 600 m, a condizione che il pilota sia in grado di mantenere la precisione di navigazione richiesta nella zona di presa in considerazione degli ostacoli; o
 - 2) 900 m per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.
- f) L'esercente deve stabilire delle procedure di emergenza per soddisfare ai requisiti della OPS 1.495 e per fornire un itinerario sicuro evitando gli ostacoli, che permetta al velivolo sia di rispondere ai requisiti in rotta della OPS 1.500 sia di atterrare all'aeroporto di partenza o eventualmente ad un aeroporto alternato al decollo.

OPS 1.500

In rotta - Un motore inoperativo

- a) L'esercente deve assicurare che i dati concernenti la traiettoria netta di volo in rotta con un motore inoperativo indicati nel Manuale di Volo, tenuto conto delle condizioni meteorologiche previste per il volo, sono conformi ai commi b) o c) lungo tutta la rotta. La traiettoria netta di volo deve avere una pendenza positiva a 1 500 ft sull'aeroporto sul quale si presume di dover effettuare l'atterraggio dopo la piantata di motore. In condizioni meteorologiche per cui è previsto l'impiego di impianti di protezione contro il ghiaccio, si deve tenere conto dell'effetto del loro uso sulla traiettoria netta di volo.
- b) La pendenza della traiettoria netta di volo deve essere positiva ad un'altezza di almeno 1 000 ft sul suolo e sugli ostacoli lungo la rotta, per una fascia di 9,3 km (5 NM) su entrambi i lati del percorso previsto.
- c) La traiettoria netta di volo deve essere tale da consentire al velivolo di continuare il volo dall'altitudine di crociera fino ad un aeroporto su cui possa effettuare un atterraggio conformemente alla OPS 1.515 o 1.520, a seconda dei casi, e tale da consentire al velivolo di sorvolare con un margine verticale di almeno 2 000 ft il suolo e gli ostacoli presenti lungo la rotta per una fascia di 9,3 km (5 NM) su entrambi i lati del percorso previsto conformemente ai seguenti commi da 1) a 4):
 - 1) si deve prevedere che la piantata di motore avvenga nel punto più critico della rotta;
 - 2) si deve tenere conto dell'effetto del vento lungo la rotta;
 - 3) lo scarico del combustibile è autorizzato in misura tale da consentire al velivolo di raggiungere l'aeroporto con le riserve richieste, a condizione che venga seguita una procedura sicura; e
 - 4) l'aeroporto nel quale il velivolo intende atterrare dopo la piantata di motore deve essere conforme ai seguenti criteri:
 - i) i requisiti di prestazioni alla massa prevista all'atterraggio devono essere rispettati; e
 - ii) le osservazioni o le previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, e le informazioni sullo stato del suolo devono indicare che il velivolo può atterrare in sicurezza all'ora prevista.

Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della OPS 1.500 l'esercente deve aumentare i margini di larghezza di cui ai precedenti commi b) e c) fino a 18,5 km (10 NM) se la precisione di navigazione non è rispettata al 95 %.

OPS 1.505

In Rotta - Velivoli con tre o più motori, due motori inoperativi

- a) L'esercente deve assicurare che in nessun punto della rotta prevista un velivolo con tre o più motori si trova a più di 90 minuti, alla velocità di crociera "long range" con tutti i motori funzionanti ad una temperatura standard in aria calma, da un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio, a meno che non soddisfi ai requisiti dei seguenti commi da b) ad f).

- b) I dati relativi alla traiettoria netta di volo in rotta con due motori inoperativi devono consentire al velivolo di continuare il volo nelle condizioni meteorologiche previste, dal punto in cui si suppone che due motori diventino inoperativi simultaneamente fino ad un aeroporto dove può atterrare e fermarsi completamente applicando la procedura prescritta per un atterraggio con due motori inoperativi. La traiettoria netta di volo deve rispettare un margine verticale di almeno 2 000 ft sul suolo e sugli ostacoli lungo la rotta, per una fascia di 9,3 km (5 NM) su entrambi i lati del percorso previsto. Ad altitudini ed in condizioni meteorologiche per cui è previsto l'impiego di impianti di protezione contro il ghiaccio, si deve tenere conto dell'effetto del loro uso sui dati relativi alla traiettoria netta di volo. Se la precisione di navigazione non è rispettata al 95 % l'esercente deve aumentare i margini di larghezza di cui sopra fino a 18,5 km (10 NM).
- c) La piantata di due motori deve essere prevista nel punto più critico di quel tratto della rotta nel quale il velivolo dista più di 90 minuti, a velocità di crociera "long range" con tutti i motori funzionanti a temperatura standard in aria calma, da un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio.
- d) La traiettoria netta di volo deve avere una pendenza positiva a 1 500 ft sull'aeroporto sul quale si assume di dover effettuare l'atterraggio dopo la piantata di due motori.
- e) Lo scarico del combustibile è autorizzato in misura tale da consentire al velivolo di raggiungere l'aeroporto con le riserve richieste, a condizione che venga seguita una procedura sicura.
- f) La massa prevista del velivolo al punto in cui si assume che i due motori diventino inoperativi non deve essere inferiore a quella comprendente il combustibile necessario per procedere fino all'aeroporto dove si intende atterrare, da raggiungere ad una quota non inferiore a 1 500 ft al di sopra della zona di atterraggio e poi volare per ulteriori 15 minuti a potenza o spinta di crociera.
- 2) entro il 70 % della lunghezza di atterraggio disponibile, per i velivoli a turbopropulsori;
- 3) nel quadro delle procedure d'avvicinamento a forte pendenza, l'Autorità può autorizzare l'uso di una distanza di atterraggio ponderata conformemente ai precedenti commi a) 1) e a) 2) a seconda dei casi, basata su un'altezza limite di separazione verticale inferiore a 5 ft ma non inferiore a 35 ft [v. appendice 1 alla OPS 1.515 a) 3)].
- 4) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni dei precedenti commi a) 1) e a) 2), l'Autorità può eccezionalmente approvare, a condizione che ne sia stata dimostrata la necessità (v. appendice 1), l'applicazione di procedure di atterraggio corto conformemente alle appendici 1 e 2 nonché tutte le condizioni supplementari che l'Autorità consideri necessarie al fine di garantire un livello di sicurezza accettabile nel caso specifico.
- b) Nel conformarsi alle disposizioni del precedente comma a), l'esercente deve tenere conto dei seguenti elementi:
- 1) l'altitudine all'aeroporto;
- 2) non più del 5 % della componente di vento in prua e non meno del 150 % della componente di vento in coda; e
- 3) la pendenza della pista nel senso dell'atterraggio se superiore a +/- 2 %.
- c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni del precedente comma a), si deve supporre che:
- 1) il velivolo atterrerà sulla pista più favorevole in condizioni di aria calma; e
- 2) il velivolo atterrerà sulla pista che molto probabilmente sarà assegnata tenuto conto della probabile direzione e velocità del vento, delle caratteristiche di movimento a terra del velivolo e di altre condizioni, quali l'assistenza all'atterraggio e il tipo di terreno.

OPS 1.510

Atterraggio - Aeroporti di destinazione e alternati

- a) L'esercente deve assicurare che la massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla OPS 1.475 a), non è superiore alla massa massima all'atterraggio specificata per l'altitudine e la temperatura ambiente prevista all'ora stimata per l'atterraggio sull'aeroporto di destinazione e su quello alternato.
- b) Per avvicinamenti strumentali con DH inferiore a 200 ft, l'esercente deve verificare che la massa del velivolo durante l'avvicinamento, tenendo conto della massa al decollo e del consumo di combustibile previsto nel corso del volo, permette, in caso di avvicinamento mancato, una pendenza di salita almeno uguale a 2,5 % con il motore critico inoperativo e con la velocità e la configurazione utilizzate per la rimessa del gas o uguale alla pendenza pubblicata, quale delle due sia più grande. L'impiego di un altro metodo deve essere approvato dall'Autorità.
- d) Qualora l'esercente non sia in grado di adeguarsi al precedente comma c) 1) nel caso di un aeroporto di destinazione fornito di una sola pista dove l'atterraggio dipenda da una specifica componente di vento, il velivolo può essere messo in servizio a condizione che siano designati due aeroporti alternati che permettono di conformarsi pienamente alle disposizioni dei precedenti commi a), b) e c). Prima di iniziare un avvicinamento in vista dell'atterraggio all'aeroporto di destinazione il comandante deve assicurare che l'atterraggio può essere eseguito nel completo rispetto dei requisiti della OPS 1.510 e dei precedenti commi a) e b).
- e) Qualora l'esercente non sia in grado di conformarsi al precedente comma c) 2) per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione, il velivolo può essere messo in servizio a condizione che l'aeroporto alternato designato permetta di conformarsi pienamente ai commi a) b) e c).

OPS 1.515

Atterraggio - Piste asciutte

- a) L'esercente deve assicurare che la massa del velivolo all'atterraggio determinata conformemente alla OPS 1.475 a), per l'ora di atterraggio prevista, permette di effettuare un atterraggio con arresto completo del velivolo a partire da un'altezza limite di separazione di 50 ft:
- 1) entro il 60 % della lunghezza di atterraggio disponibile, per i velivoli a turboreazione; o

OPS 1.520

Atterraggio - Piste bagnate e contaminate

- a) L'esercente deve assicurare che, quando le relative osservazioni o previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due indicano che la pista all'ora di arrivo prevista può essere bagnata, la lunghezza di atterraggio disponibile è almeno uguale al 115 % del percorso di atterraggio richiesto determinato conformemente alla OPS 1.515.

- b) L'esercente deve assicurare che, quando le relative osservazioni o previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due indicano che la pista all'ora di arrivo prevista può essere contaminata, la lunghezza di atterraggio disponibile è almeno uguale alla lunghezza di atterraggio determinata conformemente al precedente comma a) o almeno uguale al 115 % del percorso di atterraggio determinato in base a dati approvati, o metodo equivalente accettato dall'Autorità, riguardanti la lunghezza di atterraggio su pista contaminata, quale delle due sia maggiore.
- c) Può essere utilizzata, su una pista bagnata, una lunghezza di atterraggio più corta di quella prevista al precedente comma a), ma non inferiore a quella richiesta dalla OPS 1.515 a), a condizione che il Manuale di Volo contenga informazioni supplementari specifiche sulle lunghezze di atterraggio su piste bagnate.
- d) Può essere utilizzata, su una pista contaminata specialmente preparata, una lunghezza di atterraggio più corta di quella prevista al precedente comma b), ma non inferiore a quella richiesta dalla OPS 1.515 a), a condizione che il Manuale di Volo contenga informazioni supplementari specifiche sulle lunghezze di atterraggio su piste contaminate.
- e) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni dei precedenti commi b) c) e d), devono essere applicati i criteri della OPS 1.515, salvo che i paragrafi a) 1) e 2) della OPS 1.515 non devono essere applicati al precedente comma b).

Appendice 1 alla OPS 1.495 c) 3)

Approvazione di angoli di inclinazione laterale più elevati

Per l'impiego di angoli di inclinazione laterale più elevati soggetti ad autorizzazione speciale devono essere rispettati i seguenti criteri:

- 1) Il Manuale di Volo del velivolo deve contenere dati approvati relativi al necessario aumento della velocità di esercizio e dati che consentano di costruire la traiettoria di volo tenendo conto dell'aumento degli angoli di inclinazione e delle velocità.
- 2) Deve essere disponibile una guida visiva ai fini di una navigazione precisa. I minimi meteorologici e le limitazioni di vento devono essere specificati per ogni pista e approvati dall'Autorità.
- 3) La formazione deve essere conforme alla OPS 1.975.

Appendice 1 alla OPS 1.515 a) 3)

Procedure di avvicinamento a forte pendenza

L'Autorità può approvare l'applicazione di procedure di avvicinamento a forte pendenza con angoli di discesa di 4,5° o più e con altezze limite di separazione verticale comprese tra 35 ft e 50 ft, a condizione che vengano rispettati i seguenti criteri:

- 1) il Manuale di Volo deve specificare l'angolo di discesa massimo approvato, qualsiasi altra limitazione, le procedure normali, anormali o di emergenza per l'avvicinamento a forte pendenza nonché le modifiche ai dati di lunghezza di pista, in caso di utilizzazione di criteri di avvicinamento a forte pendenza;
- 2) in ogni aeroporto in cui si devono applicare delle procedure di avvicinamento a forte pendenza deve essere disponibile un sistema di riferimento di piano di discesa che comprenda almeno un sistema di riferimento visivo; e

- 3) i minimi meteorologici devono essere specificati ed approvati per ogni pista che deve essere utilizzata in un avvicinamento a forte pendenza. È necessario tenere conto di quanto segue:

- i) posizione dell'ostacolo;
- ii) tipi di riferimento di piano di discesa e di guida pista, quali aiuti visivi, MLS, NAV 3D, ILS, LLZ, VOR, NDB;
- iii) riferimento visivo minimo richiesto alla DH e alla MDA;
- iv) equipaggiamenti disponibili a bordo;
- v) qualificazione del pilota e familiarizzazione speciale con l'aeroporto;
- vi) procedure e limitazioni del Manuale di Volo; e
- vii) criteri di avvicinamento mancato.

Appendice 1 alla OPS 1.515 a) 4)

Operazioni di atterraggio corto

Ai fini del paragrafo OPS 1.515 a) 4), la distanza utilizzata per il calcolo della massa autorizzata all'atterraggio può essere costituita dalla lunghezza disponibile della zona di sicurezza dichiarata più la distanza di atterraggio dichiarata utilizzabile. L'Autorità può approvare tali operazioni conformemente ai seguenti criteri:

- 1) Dimostrazione della necessità di operazioni di atterraggio corto. Ci deve essere un evidente interesse generale ed una necessità operativa per una procedura di questo tipo, a causa della lontananza dell'aeroporto o delle limitazioni fisiche relative ad un allungamento della pista.
- 2) Velivolo e criteri operativi.
 - i) Le operazioni di atterraggio corto saranno approvate soltanto per velivoli per cui la distanza verticale tra la traiettoria dell'occhio del pilota e la traiettoria della parte più bassa delle ruote del velivolo, stabilita sulla traiettoria di discesa normale, non è superiore a 3 metri.
 - ii) Quando si stabiliscono i minimi operativi di aeroporto, la visibilità/RVR non deve essere inferiore a 1,5 km. Inoltre, le limitazioni di vento devono essere specificate nel Manuale delle Operazioni.
 - iii) L'esperienza minima del pilota, le esigenze di formazione e la familiarizzazione speciale con l'aeroporto devono essere specificate per tali operazioni nel Manuale delle Operazioni.
- 3) Si suppone che l'altezza di separazione verticale all'inizio della lunghezza disponibile della zona di sicurezza dichiarata sia di 50 ft.
- 4) Criteri supplementari. L'Autorità può imporre condizioni supplementari se le considera necessarie per la sicurezza dell'operazione, tenendo conto delle caratteristiche del tipo di velivolo, delle caratteristiche orografiche presenti nella zona di avvicinamento, degli aiuti disponibili per l'avvicinamento e delle considerazioni relative a avvicinamento mancato/atterraggio mancato. Tali condizioni supplementari possono essere, per esempio, la necessità di un sistema indicatore ottico di pendenza del tipo VASI/PAPI.

Appendice 2 alla OPS 1.515 a) 4)

Criteria di aeroporto per le operazioni di atterraggio corto

Criteria di aeroporto

- 1) L'uso della zona di sicurezza deve essere approvato dall'autorità aeroportuale.
- 2) La lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata secondo le disposizioni del paragrafo 1.515 a) 4) e della presente appendice non deve essere superiore a 90 metri.
- 3) La larghezza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere inferiore al doppio della larghezza della pista o al doppio dell'apertura alare, quale sia la più grande, centrata sulla linea centrale della pista prolungata.
- 4) La zona di sicurezza dichiarata deve essere libera da ostacoli o da buche che potrebbero rappresentare un pericolo per un velivolo che atterra prima della soglia di pista e non deve essere ammesso nessun oggetto mobile all'interno della zona di sicurezza dichiarata mentre la pista è utilizzata per operazioni di atterraggio corto.
- 5) La pendenza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere superiore a 5 % verso l'alto e 2 % verso il basso nel senso dell'atterraggio.
- 6) ai fini di questa operazione non è necessario applicare alla zona di sicurezza dichiarata il requisito di resistenza di pista di cui alla OPS 1.480 a) 5);

CAPITOLO H

PRESTAZIONI DI CLASSE B

OPS 1.525

Generalità

- a) L'esercente non deve utilizzare un velivolo monomotore:
 - 1) di notte; o
 - 2) in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC) salvo in caso di regole speciali di volo a vista (VFR special).

Nota: Le limitazioni sull'impiego dei velivoli monomotore sono trattate dalla OPS 1.240 a) 6).
- b) L'esercente deve considerare come velivoli monomotore i velivoli bimotore che non rispondono ai requisiti di salita dell'appendice 1 alla OPS 1.525 b).

OPS 1.530

Decollo

- a) L'esercente deve assicurare che la massa al decollo non è superiore alla massa massima al decollo specificata nel Manuale di Volo tenuto conto dell'altitudine-pressione e della temperatura ambiente sull'aeroporto di decollo.

- b) L'esercente deve assicurare che la distanza di decollo non ponderata specificata nel Manuale di Volo non superi:
 - 1) moltiplicata per 1,25, la corsa disponibile per il decollo; o
 - 2) Nel caso in cui siano disponibili il prolungamento d'arresto e/o il prolungamento libero da ostacoli:
 - i) la corsa disponibile per il decollo;
 - ii) moltiplicata per 1,25, la distanza disponibile per il decollo; e
 - iii) moltiplicata per 1,3, la distanza di accelerazione-arresto disponibile.

- c) Nel conformarsi alle disposizioni del precedente comma (b), l'esercente deve tenere conto dei seguenti elementi:
 - 1) massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;
 - 2) l'altitudine-pressione all'aeroporto;
 - 3) la temperatura ambiente all'aeroporto;
 - 4) lo stato e il tipo della superficie della pista;
 - 5) la pendenza della pista nel senso del decollo; e
 - 6) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata e non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.

OPS 1.535

Separazione dagli ostacoli al decollo - Velivoli plurimotore

- a) L'esercente deve assicurare che la traiettoria di volo in decollo di velivoli con due o più motori, determinata conformemente al presente comma, garantisce la separazione da tutti gli ostacoli con un margine verticale di almeno 50 ft o con un margine orizzontale di almeno $90\text{ m} + 0,125 \times D$, dove D è la distanza orizzontale percorsa dal velivolo a partire dall'estremità della distanza disponibile per il decollo o dall'estremità della distanza di decollo se è prevista una virata prima dell'estremità della distanza di decollo disponibile, salvo nel quadro delle disposizioni dei seguenti commi b) e c). Nel dimostrare la conformità alle disposizioni del presente comma, si deve supporre che:
 - 1) la traiettoria di volo al decollo comincia ad un'altezza di 50 ft da terra all'estremità della distanza di decollo richiesta dalla OPS 1.530 b) e termina ad un'altezza di 1 500 ft da terra;
 - 2) il velivolo non è inclinato prima di avere raggiunto un'altezza di 50 ft da terra e in seguito l'angolo d'inclinazione laterale non supera 15°;
 - 3) l'avaria del motore critico avviene nel punto della traiettoria di decollo con tutti i motori operativi in cui si prevede di perdere il riferimento visivo che permette di evitare gli ostacoli;
 - 4) la pendenza della traiettoria di volo al decollo da 50 ft fino all'altezza prevista dell'avaria al motore è uguale alla pendenza media con tutti i motori funzionanti durante la salita e la transizione alla configurazione in rotta, moltiplicata per il coefficiente 0,77; e

- 5) la pendenza della traiettoria di decollo dall'altezza raggiunta conformemente al precedente comma 4) fino all'estremità della traiettoria di decollo è uguale alla pendenza di salita in rotta con un motore inoperativo specificata nel Manuale di Volo del velivolo.
- b) Nel conformarsi alle disposizioni del precedente comma a) nei casi in cui la traiettoria di volo prevista non richiede deviazioni superiori a 15°, non è necessario che l'esercente tenga conto degli ostacoli che hanno una distanza laterale superiore a:
- 1) 300 m, se il volo è condotto in condizioni che permettono una navigazione a vista o se possono essere utilizzati dal pilota aiuti alla navigazione al fine di mantenere la traiettoria di volo prevista con la stessa precisione [v. appendice 1 alla OPS 1.535 b) 1) e c) 1)]; o
 - 2) 600 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.
- c) Nel conformarsi alle disposizioni del precedente comma a) nei casi in cui la traiettoria di volo prevista richiede deviazioni superiori a 15°, non è necessario che l'esercente tenga conto degli ostacoli che si trovano ad una distanza laterale superiore a:

- 1) 600 m per i voli effettuati in condizioni che permettono una navigazione a vista [v. appendice 1 alla OPS 1.535 b) 1) e c) 1)];
 - 2) 900 m per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.
- d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni dei precedenti commi a), b) e c), l'esercente deve tenere conto dei seguenti elementi:
- 1) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;
 - 2) l'altitudine-pressione all'aeroporto;
 - 3) temperatura ambiente all'aeroporto; e
 - 4) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata e non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.

OPS 1.540

In rotta - Velivoli plurimotore

- a) L'esercente deve assicurare che il velivolo, nelle condizioni meteorologiche previste per il volo e in caso di avaria ad un motore, può, con i rimanenti motori operanti nelle condizioni specificate di potenza massima continua, continuare il volo ad un'altezza uguale o superiore alle relative altezze minime di sicurezza specificate nel Manuale delle Operazioni, fino ad un punto situato a 1 000 ft al di sopra di un aeroporto in cui possono essere soddisfatti i requisiti riguardanti le prestazioni.
- b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni del precedente comma a):
- 1) non si deve supporre che il velivolo voli ad un'altitudine superiore a quella in cui la velocità ascensionale è di 300 ft/min con tutti i motori funzionanti nelle condizioni specificate di massima potenza continua; e
 - 2) La pendenza di discesa o di salita, a seconda dei casi, prevista in rotta con un motore inoperativo deve essere uguale alla pendenza lorda rispettivamente aumentata o diminuita di 0,5 %.

OPS 1.542

In rotta - Velivoli monomotore

- a) L'esercente deve assicurare che il velivolo, nelle condizioni meteorologiche previste per il volo e in caso di avaria del motore, è in grado di raggiungere un sito dove possa essere compiuto un atterraggio forzato in sicurezza. Per gli aeroplani è richiesto un sito terrestre, salvo approvazione in contrario da parte dell'Autorità.
- b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni del precedente comma a):
- 1) non si deve supporre che il velivolo voli ad un'altitudine superiore a quella in cui la velocità ascensionale è di 300 ft/min, con il motore operativo nelle condizioni specificate di massima potenza continua; e
 - 2) la pendenza prevista in rotta deve essere uguale alla pendenza lorda di discesa aumentata di 0,5 %.

OPS 1.545

Atterraggio - Aeroporto di destinazione e aeroporto alternato

L'esercente deve assicurare che la massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla OPS 1.475 a), non è superiore alla massa massima all'atterraggio specificata per l'altitudine e la temperatura ambiente prevista all'ora stimata per l'atterraggio sull'aeroporto di destinazione e su quello alternato.

OPS 1.550

Atterraggio - Pista asciutta

- a) L'esercente deve assicurare che la massa del velivolo all'atterraggio determinata conformemente alla OPS 1.475 a) per l'ora di atterraggio prevista permette di effettuare un atterraggio con arresto completo del velivolo a partire da un'altezza limite di separazione di 50 ft entro il 70 % della lunghezza di atterraggio disponibile all'aeroporto di destinazione o a qualsiasi aeroporto alternato.
- 1) Nel quadro delle procedure d'avvicinamento a forte pendenza, l'Autorità può autorizzare l'uso di una distanza di atterraggio ponderata conformemente al presente paragrafo, usando un'altezza limite di separazione verticale inferiore a 50 ft ma non inferiore a 35 ft [v. appendice 1 alla OPS 1.550 a)].
 - 2) L'Autorità può approvare operazioni di atterraggio corto, conformemente ai criteri esposti nell'appendice 2 alla OPS 1.550 a).
- b) Nel conformarsi alle disposizioni del precedente comma a), l'esercente deve tenere conto dei seguenti elementi:
- 1) l'altitudine all'aeroporto;
 - 2) non più del 50 % della componente di vento in prua e non meno del 150 % della componente di vento in coda;
 - 3) lo stato e il tipo della superficie della pista; e
 - 4) la pendenza della pista nel senso dell'atterraggio.

c) Affinché un velivolo possa essere messo in servizio conformemente al precedente comma a), si deve supporre che:

- 1) il velivolo atterrerà sulla pista più favorevole in condizioni di aria calma; e
 - 2) il velivolo atterrerà sulla pista che molto probabilmente sarà assegnata tenuto conto della probabile direzione e velocità del vento, delle caratteristiche di movimento a terra del velivolo e di altre condizioni, quali l'assistenza all'atterraggio e il tipo di terreno.
- d) Qualora l'esercente non sia in grado di conformarsi al precedente comma c) 2) per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione, il velivolo può essere messo in servizio a condizione che l'aeroporto alternato designato permetta di conformarsi pienamente ai commi a), b) e c).

OPS 1.555

Atterraggio - Pista bagnata e pista contaminata

- a) L'esercente deve assicurare che, quando le relative osservazioni o previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due indicano che la pista all'ora di arrivo prevista può essere bagnata, la lunghezza di atterraggio disponibile è uguale o superiore alla distanza di atterraggio richiesta, determinata conformemente alla OPS 1.550, moltiplicata per il coefficiente 1,15.
- b) L'esercente deve assicurare che, quando le relative osservazioni o previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due indicano che la pista all'ora di arrivo prevista può essere contaminata, la lunghezza di atterraggio, determinata con dati accettabili dall'Autorità per tali condizioni, non supera la distanza di atterraggio disponibile.
- c) Può essere utilizzata, su una pista bagnata, una lunghezza di atterraggio più corta di quella prevista al precedente comma a), ma non inferiore a quella richiesta dalla OPS 1.550 a), a condizione che il Manuale di Volo contenga informazioni supplementari specifiche sulle lunghezze di atterraggio su piste bagnate.

Appendice 1 alla OPS 1.525(b)

Generalità - Salita dopo il decollo e salita in atterraggio

I requisiti della presente appendice sono basati sulla JAR-23.63 c) 1) e JAR-23.63 c) 2), in vigore a partire dall'11 marzo 1994.

a) Salita al decollo

1) Tutti i motori operativi

La pendenza di salita stabilizzata dopo il decollo deve essere di almeno 4 % con:

- A) la potenza di decollo su ciascun motore;
- B) il carrello di atterraggio estratto, salvo se tale carrello può essere represso in meno di 7 secondi nel qual caso si può ipotizzare che il carrello sia represso;
- C) gli ipersostentatori alari in posizione di decollo; e
- D) una velocità di salita non inferiore al maggiore dei seguenti valori: $1,1 V_{MC}$ e $1,2 V_{S1}$.

2) Un motore inoperativo

i) La pendenza di salita stabilizzata ad un'altitudine di 400 ft al di sopra dell'area di decollo deve essere positiva con:

- A) il motore critico inoperativo e la sua elica in posizione di minima resistenza;
- B) il rimanente motore alla potenza di decollo;
- C) il carrello represso;
- D) gli ipersostentatori alari in posizione di decollo; e
- E) una velocità di salita uguale alla velocità raggiunta a 50 ft.

ii) La pendenza di salita stabilizzata non deve essere inferiore a 0,75 % ad un'altitudine di 1 500 ft al di sopra dell'area di decollo con:

- A) il motore critico inoperativo e la sua elica in posizione di minima resistenza;
- B) il rimanente motore a non più della potenza massima continua;
- C) il carrello represso;
- D) gli ipersostentatori alari repressi; e
- E) una velocità di salita non inferiore a $1,2 V_{S1}$.

b) Salita in atterraggio

1) Tutti i motori operativi

la pendenza di salita stabilizzata deve essere di almeno 2,5 % con:

- A) una potenza o spinta non superiore a quella rilasciata 8 secondi dopo l'inizio dell'azione sulle manette di potenza partendo dalla posizione di minimo in volo;
- B) il carrello estratto;
- C) gli ipersostentatori alari in posizione di atterraggio; e
- D) una velocità di salita uguale alla V_{REF} .

2) Un motore inoperativo

La pendenza di salita stabilizzata non deve essere inferiore a 0,75 % ad un'altitudine di 1 500 ft al di sopra dell'area di atterraggio con:

- A) il motore critico inoperativo e la sua elica in posizione di minima resistenza;
- B) il rimanente motore a non più della potenza massima continua;
- C) il carrello represso;
- D) gli ipersostentatori alari repressi; e
- E) una velocità di salita non inferiore a $1,2 V_{S1}$.

*Appendice 1 alla OPS 1.535 b) 1) e c) 1)***Traiettoria di volo al decollo - Navigazione a vista**

Al fine di permettere una navigazione a vista, l'esercente deve assicurare che le condizioni meteorologiche prevalenti all'ora delle operazioni, incluse tangenza (ceiling) e visibilità, sono tali che l'ostacolo e/o i punti di riferimento al suolo possano essere visti ed identificati. Il Manuale delle Operazioni deve specificare, per l'aeroporto/i interessato/i, le condizioni meteorologiche minime che permettono all'equipaggio di condotta di determinare e di mantenere continuamente la traiettoria di volo corretta rispetto ai punti di riferimento al suolo, al fine di garantire un margine sicuro rispetto agli ostacoli ed al suolo, come segue:

- a) la procedura deve essere ben definita per quanto riguarda i punti di riferimento al suolo, affinché la rotta da seguire possa essere analizzata in merito ai requisiti di separazione dagli ostacoli;
- b) la procedura deve corrispondere alle capacità del velivolo in merito a velocità, angolo di inclinazione laterale ed effetti del vento;
- c) deve essere fornita all'equipaggio una descrizione scritta e/o illustrata di tali procedure; e
- d) devono essere specificate le condizioni ambientali limitative (per es. vento, nuvole, visibilità, giorno/notte, illuminazione ambiente, illuminazione degli ostacoli).

*Appendice 1 alla OPS 1.550 a)***Procedure di avvicinamento a forte pendenza**

L'Autorità può approvare l'applicazione di procedure di avvicinamento a forte pendenza con angoli di discesa di 4,5° o più e con altezze limite di separazione verticale comprese tra 35 ft e 50 ft, a condizione che vengano rispettati i seguenti criteri:

- 1) il Manuale di Volo deve specificare l'angolo di discesa massimo approvato, qualsiasi altra limitazione, le procedure normali, anormali o di emergenza per l'avvicinamento a forte pendenza nonché le modifiche ai dati di lunghezza di pista, in caso di utilizzazione di criteri di avvicinamento a forte pendenza;
- 2) in ogni aeroporto in cui si devono applicare delle procedure di avvicinamento a forte pendenza deve essere disponibile un sistema di riferimento di piano di discesa che comprenda almeno un sistema di riferimento visivo; e
- 3) i minimi meteorologici devono essere specificati ed approvati per ogni pista che deve essere utilizzata in un avvicinamento a forte pendenza. È necessario tenere conto di quanto segue:
 - i) posizione dell'ostacolo;
 - ii) tipi di riferimento di piano di discesa e di guida pista, quali aiuti visivi, MLS, NAV 3D, ILS, LLZ, VOR, NDB;
 - iii) riferimento visivo minimo richiesto alla DH e alla MDA;
- iv) equipaggiamenti disponibili a bordo;
- v) qualificazione del pilota e familiarizzazione speciale con l'aeroporto;
- vi) procedure e limitazioni del Manuale di Volo; e
- vii) criteri di avvicinamento mancato.

*Appendice 2 alla OPS 1.550 a)***Operazioni di atterraggio corto**

Ai fini del paragrafo OPS 1.550 a) 2), la distanza utilizzata per il calcolo della massa autorizzata all'atterraggio può essere costituita dalla lunghezza disponibile della zona di sicurezza dichiarata più la distanza di atterraggio dichiarata utilizzabile. L'Autorità può approvare tali operazioni conformemente ai seguenti criteri:

- 1) l'uso della zona di sicurezza dichiarata deve essere approvato dall'autorità aeroportuale;
- 2) la zona di sicurezza dichiarata deve essere libera da ostacoli o da buche che potrebbero rappresentare un pericolo per un velivolo che atterra prima della soglia di pista e non deve essere ammesso nessun oggetto mobile all'interno della zona di sicurezza dichiarata mentre la pista è utilizzata per operazioni di atterraggio corto;
- 3) la pendenza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere superiore a 5 % verso l'alto e 2 % verso il basso nel senso dell'atterraggio;
- 4) la lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata secondo le disposizioni della presente appendice non deve essere superiore a 90 m;
- 5) la larghezza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere inferiore al doppio della larghezza della pista, centrata sulla linea centrale della pista prolungata;
- 6) si suppone che l'altezza di separazione verticale all'inizio della lunghezza disponibile della zona di sicurezza dichiarata non sia inferiore a 50 ft;
- 7) ai fini di questa operazione non è necessario applicare alla zona di sicurezza dichiarata il requisito di resistenza di pista di cui alla OPS 1.480 a) 5);
- 8) i minimi meteorologici devono essere specificati ed approvati per ogni pista che deve essere utilizzata e non devono essere inferiori ai maggiori tra i minimi VFR e quelli di avvicinamento non di precisione;
- 9) devono essere specificati i requisiti relativi al pilota [v. OPS 1.975 a)];
- 10) l'Autorità può imporre condizioni supplementari se sono necessarie per la sicurezza dell'operazione, tenendo conto delle caratteristiche del tipo di velivolo, degli aiuti disponibili per l'avvicinamento e delle considerazioni relative a avvicinamento mancato/atterraggio mancato.

CAPITOLO I

PRESTAZIONI DI CLASSE C

OPS 1.560

Generalità

L'esercente deve assicurare che, al fine di determinare la conformità ai requisiti del presente capitolo, i dati approvati relativi alle prestazioni contenuti nel Manuale di Volo sono completati, per quanto necessario, da altri dati accettabili dall'Autorità, qualora i dati approvati relativi alle prestazioni contenuti nel Manuale di Volo siano insufficienti.

OPS 1.565

Decollo

- a) L'esercente deve assicurare che la massa al decollo non è superiore alla massa massima al decollo specificata nel Manuale di Volo tenuto conto dell'altitudine-p pressione e della temperatura ambiente sull'aeroporto di decollo.
- b) L'esercente deve assicurare che, per i velivoli il cui Manuale di Volo contiene dati relativi alla lunghezza di pista al decollo che non tengono conto di un'avaria del motore, la distanza a partire dall'inizio della corsa di decollo necessaria al velivolo per raggiungere un'altezza di 50 ft sopra la superficie con tutti i motori operativi nelle condizioni specificate di potenza massima al decollo, moltiplicata per un coefficiente pari a:

- 1) 1,33 per velivoli bimotore,
- 2) 1,25 per velivoli trimotore,
- 3) 1,18 per velivoli quadrimotore,

non è superiore alla corsa disponibile per il decollo all'aeroporto dal quale si deve decollare.

- c) L'esercente deve assicurare che, per i velivoli il cui Manuale di Volo contiene dati relativi alla lunghezza di pista al decollo che tengono conto di un'avaria al motore, i seguenti requisiti sono rispettati conformemente alle specifiche del Manuale di Volo:

- 1) la distanza di accelerazione-arresto non deve essere maggiore della distanza disponibile per accelerazione-arresto;
- 2) la distanza di decollo non deve essere maggiore della distanza disponibile per il decollo, con un prolungamento libero da ostacoli non superiore alla metà della corsa disponibile per il decollo;
- 3) la corsa di decollo non deve essere superiore alla corsa disponibile per il decollo;
- 4) la conformità al presente paragrafo deve essere dimostrata utilizzando un solo valore di V1 in caso d'interruzione e di continuazione del decollo; e
- 5) su pista bagnata e contaminata la massa al decollo non deve essere superiore a quella autorizzata per un decollo su pista asciutta effettuato nelle medesime condizioni.

- d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni dei precedenti commi b) e c) l'esercente deve tenere conto dei seguenti elementi:

- 1) l'altitudine-p pressione all'aeroporto;

- 2) la temperatura ambiente all'aeroporto;
- 3) lo stato e il tipo della superficie della pista;
- 4) la pendenza della pista nel senso del decollo;
- 5) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata e non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata; e
- 6) la diminuzione, se del caso, della lunghezza di pista dovuta all'allineamento del velivolo prima del decollo.

OPS 1.570

Separazione dagli ostacoli al decollo

- a) L'esercente deve assicurare che la traiettoria di volo in decollo con un motore inoperativo garantisce la separazione da tutti gli ostacoli con un margine verticale di almeno 50 ft + $0,01 \times D$ o un margine orizzontale di almeno 90 m + $0,125 \times D$, dove D è la distanza orizzontale percorsa dal velivolo a partire dall'estremità della distanza disponibile per il decollo. Per velivoli con apertura alare inferiore a 60 m può essere utilizzato un margine orizzontale di separazione dagli ostacoli uguale alla metà dell'apertura alare del velivolo più 60 m + $0,125 \times D$.
- b) La traiettoria di volo al decollo deve iniziare ad un'altezza di 50 ft al di sopra dell'area all'estremità della distanza di decollo richiesta dalla OPS 1.565 b) o c), a seconda dei casi, e terminare ad un'altezza di 1 500 ft da terra.
- c) Nel conformarsi alle disposizioni del precedente comma a), l'esercente deve tenere conto dei seguenti elementi:
- 1) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;
 - 2) l'altitudine-p pressione all'aeroporto;
 - 3) la temperatura ambiente all'aeroporto; e
 - 4) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata e non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.
- d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni del precedente comma a), non devono essere autorizzate deviazioni dalla traiettoria fino al punto della traiettoria di decollo in cui sia stata raggiunta un'altezza di 50 ft da terra. In seguito, fino ad un'altezza di 400 ft, l'angolo d'inclinazione laterale non può superare 15°. Al di sopra di 400 ft possono essere ammessi angoli di inclinazione laterale maggiori di 15° ma non superiori a 25°. Si deve tenere conto dell'effetto dell'angolo di inclinazione laterale sulle velocità operative e sulla traiettoria di volo nonché degli incrementi di distanza derivanti dall'aumento della velocità operativa.
- e) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni del precedente comma a) nei casi che non richiedono deviazioni di traiettoria superiori a 15°, non è necessario che l'esercente tenga conto degli ostacoli che si trovano ad una distanza laterale superiore a:
- 1) 300 m, a condizione che il pilota sia in grado di mantenere la precisione di navigazione richiesta nella zona di presa in considerazione degli ostacoli; o
 - 2) 600 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.

f) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni del precedente comma a) nei casi che richiedono deviazioni di traiettoria superiori a 15°, non è necessario che l'esercente tenga conto degli ostacoli che si trovano ad una distanza laterale superiore a:

1) 600 m, a condizione che il pilota sia in grado di mantenere la precisione di navigazione richiesta nella zona di presa in considerazione degli ostacoli; o

2) 900 m per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.

g) L'esercente deve stabilire delle procedure di emergenza per soddisfare ai requisiti della OPS 1.570 e per fornire un itinerario sicuro evitando gli ostacoli, che permetta al velivolo sia di rispondere ai requisiti in rotta della OPS 1.580 sia di atterrare all'aeroporto di partenza o eventualmente ad un aeroporto alternato al decollo.

OPS 1.575

In rotta - Tutti i motori operativi

L'esercente deve assicurare che il velivolo, nelle condizioni meteorologiche previste per il volo, sarà in grado, in qualsiasi punto della rotta normale o della rotta di deviazione prevista, di raggiungere una velocità ascensionale di almeno 300 ft/min nelle condizioni specificate di potenza massima continua:

1) alle altitudini minime di sicurezza in ciascun tratto della rotta da percorrere o di tutte le eventuali deviazioni da tale rotta specificate nel Manuale delle Operazioni relativo al velivolo o calcolate in base alle informazioni contenute nel suddetto manuale; e

2) alle altitudini minime richieste per conformarsi ai requisiti delle OPS 1.580 o 1.585, a seconda dei casi.

OPS 1.580

In rotta - Un motore inoperativo

a) L'esercente deve assicurare che il velivolo, nelle condizioni meteorologiche previste per il volo e nel caso in cui uno qualsiasi dei motori diventi inoperativo in un punto qualunque della rotta normale o della rotta di deviazione prevista e l'altro motore o gli altri motori funzionino nelle condizioni specificate di potenza massima continua, sarà in grado di continuare il volo dall'altitudine di crociera fino ad un aeroporto in cui può essere effettuato un atterraggio conformemente alle OPS 1.595 o OPS 1.600, a seconda dei casi, superando gli ostacoli situati entro 9,3 km (5 NM) da entrambe le parti della rotta prevista con un margine verticale di almeno:

1) 1 000 ft quando la velocità ascensionale è uguale o superiore a zero; o

2) 2 000 ft quando la velocità ascensionale è inferiore a zero.

b) La traiettoria di volo deve avere una pendenza positiva ad un'altitudine di 450 m (1 500 ft) sopra l'aeroporto sul quale si assume di dover atterrare dopo l'avaria di un motore.

c) Ai fini del presente comma, si deve supporre che la velocità ascensionale disponibile del velivolo sia inferiore di 150 ft/min alla velocità ascensionale lorda specificata.

d) Nel conformarsi alle disposizioni del presente comma, l'esercente deve aumentare i margini di larghezza di cui al precedente comma a) fino a 18,5 km (10 NM) se la precisione di navigazione non è rispettata al 95 %.

e) Lo scarico del combustibile è autorizzato in misura tale da consentire al velivolo di raggiungere l'aeroporto con le riserve richieste, a condizione che venga seguita una procedura sicura.

OPS 1.585

In rotta - Velivoli trimotore o plurimotore, due motori inoperativi

a) L'esercente deve assicurare che in nessun punto della rotta prevista un velivolo con tre o più motori si trovi a più di 90 minuti, alla velocità di crociera "long range" con tutti i motori funzionanti ad una temperatura standard in aria calma, da un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio, a meno che non soddisfi ai requisiti dei seguenti commi da b) ad e).

b) la traiettoria di volo con due motori inoperativi deve consentire al velivolo di continuare il volo, nelle condizioni meteorologiche previste, superando tutti gli ostacoli situati entro 9,3 km (5 NM) da entrambi i lati della rotta prevista con un margine verticale di almeno 2 000 ft, fino ad un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio.

c) La piantata due motori deve essere prevista nel punto più critico di quel tratto della rotta nel quale il velivolo dista più di 90 minuti, a velocità di crociera "long range" con tutti i motori funzionanti a temperatura standard in aria calma, da un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio.

d) La massa prevista del velivolo al punto in cui si assume che i due motori diventino inoperativi non deve essere inferiore a quella comprendente il combustibile necessario per procedere fino all'aeroporto dove si intende atterrare, da raggiungere ad una quota non inferiore a 450 m (1 500 ft) al di sopra della zona di atterraggio e poi volare per ulteriori 15 minuti a potenza o spinta di crociera.

e) Ai fini del presente comma, si deve supporre che la velocità ascensionale disponibile del velivolo sia inferiore di 150 ft/min a quella specificata.

f) Nel conformarsi alle disposizioni del presente comma, l'esercente deve aumentare i margini di larghezza di cui al precedente comma a) fino a 18,5 km (10 NM) se la precisione di navigazione non è rispettata al 95 %.

g) Lo scarico del combustibile è autorizzato in misura tale da consentire al velivolo di raggiungere l'aeroporto con le riserve richieste, a condizione che venga seguita una procedura sicura.

OPS 1.590

CAPITOLO J

Atterraggio - Aeroporto di destinazione e aeroporto alternato**MASSA E CENTRAGGIO**

L'esercente deve assicurare che la massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla OPS 1.475 a), non è superiore alla massa massima all'atterraggio specificata nel Manuale di Volo per l'altitudine e, se menzionata nel suddetto manuale, per la temperatura ambiente prevista all'ora stimata per l'atterraggio sull'aeroporto di destinazione e su quello alternato.

OPS 1.605

Generalità

(vedi appendice 1 alla OPS 1.605)

OPS 1.595

Atterraggio - Piste asciutte

a) L'esercente deve assicurare che la massa del velivolo all'atterraggio determinata conformemente alla OPS 1.475 a) per l'ora di atterraggio prevista permette di effettuare un atterraggio con arresto completo del velivolo a partire da un'altezza limite di separazione di 50 ft entro il 70 % della lunghezza di atterraggio disponibile all'aeroporto di destinazione o a qualsiasi aeroporto alternato.

b) Nel conformarsi alle disposizioni del precedente comma a), l'esercente deve tenere conto dei seguenti elementi:

- 1) l'altitudine all'aeroporto;
- 2) non più del 50 % della componente di vento in prua e non meno del 150 % della componente di vento in coda;
- 3) il tipo di superficie della pista; e
- 4) pendenza della pista nel senso dell'atterraggio.

c) Affinché un velivolo possa essere messo in servizio conformemente al precedente comma a), si deve supporre che:

- 1) il velivolo atterrerà sulla pista più favorevole in condizioni di aria calma; e
- 2) il velivolo atterrerà sulla pista che molto probabilmente sarà assegnata tenuto conto della probabile direzione e velocità del vento, delle caratteristiche di movimento a terra del velivolo e di altre condizioni, quali l'assistenza all'atterraggio e il tipo di terreno.

d) Qualora l'esercente non sia in grado di conformarsi al precedente comma b) 2) per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione, il velivolo può essere messo in servizio a condizione che l'aeroporto alternato designato permetta di conformarsi pienamente ai commi a), b) e c).

OPS 1.600

Atterraggio - Pista bagnata e pista contaminata

a) L'esercente deve assicurare che, quando le relative osservazioni o previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due indicano che la pista all'ora di arrivo prevista può essere bagnata, la distanza di atterraggio disponibile è uguale o superiore alla distanza di atterraggio richiesta, determinata conformemente alla OPS 1.595, moltiplicata per il coefficiente 1,15.

b) L'esercente deve assicurare che, quando le relative osservazioni o previsioni meteorologiche o qualsiasi combinazione delle due indicano che la pista all'ora di arrivo prevista può essere contaminata, la distanza di atterraggio, determinata con dati accettabili dall'Autorità per tali condizioni, non supera la distanza di atterraggio disponibile.

a) L'esercente deve assicurare che, durante qualsiasi fase operativa, il carico, la massa ed il baricentro del velivolo sono conformi ai limiti specificati nel Manuale di Volo approvato o nel Manuale delle Operazioni se più restrittivo.

b) L'esercente deve stabilire la massa e il baricentro di ogni velivolo mediante pesatura prima di metterlo in servizio per la prima volta e in seguito ad intervalli di quattro anni se vengono usate le masse dei singoli velivoli e ad intervalli di nove anni se vengono usate le masse medie. È necessario considerare e documentare correttamente gli effetti cumulativi delle modifiche e delle riparazioni sulla massa e sul centraggio. Inoltre, è necessario sottoporre i velivoli ad una nuova pesatura se non si conosce con esattezza l'effetto delle modifiche sulla massa e sul centraggio.

c) L'esercente deve determinare la massa di tutte le unità di funzionamento e dei membri d'equipaggio inclusi nella massa operativa a secco del velivolo mediante pesatura o mediante uso di masse standard. Deve essere determinato l'effetto della loro posizione sul centraggio del velivolo.

d) L'esercente deve stabilire la massa del carico di traffico, inclusa la zavorra, mediante pesatura o determinare la massa del carico di traffico con riferimento a masse standard dei passeggeri e dei bagagli, conformemente alla OPS 1.620.

e) L'esercente deve determinare la massa del carico di combustibile in base alla densità reale o, se non è nota, alla densità calcolata secondo un metodo descritto nel Manuale delle Operazioni.

OPS 1.607

Terminologia

a) *Massa operativa a secco (massa a vuoto d'impiego)*

La massa totale del velivolo pronto per un tipo specifico d'impiego privo del combustibile utilizzabile e del carico di traffico. Tale massa comprende:

- 1) equipaggio e bagaglio dell'equipaggio;
- 2) catering e attrezzature amovibili del servizio passeggeri; e
- 3) acqua potabile e prodotti chimici per le toilettes.

b) *Massa massima senza combustibile*

Massa massima consentita per un velivolo senza combustibile utilizzabile. La massa del combustibile contenuto in taluni serbatoi particolari deve essere inclusa nella massa senza combustibile se ciò è esplicitamente menzionato nelle limitazioni del Manuale di Volo.

c) *Massa strutturale massima all'atterraggio*

OPS 1.620

La massa totale massima del velivolo consentita all'atterraggio in condizioni normali.

d) *Massa strutturale massima al decollo*

La massa totale massima del velivolo consentita all'inizio della corsa di decollo.

e) *Classificazione dei passeggeri*

- 1) Adulti, uomini e donne: persone di età pari o superiore a 12 anni.
- 2) Bambini: persone di età pari o superiore a 2 anni e inferiore a 12 anni.
- 3) Infanti: persone di età inferiore a 2 anni.

f) *Carico di traffico*

La massa totale dei passeggeri, bagaglio e carico, compreso il carico non commerciale.

OPS 1.610

Caricamento, massa e centraggio

L'esercente deve specificare, nel Manuale delle Operazioni, i principi ed i metodi usati per il caricamento e per il sistema di massa e centraggio che risponde ai requisiti della OPS 1.605. Tale sistema deve coprire tutti i tipi di impiego previsti.

OPS 1.615

Massa dell'equipaggio

- a) L'esercente deve usare i seguenti valori per determinare la massa operativa a secco:
- 1) le masse reali comprendenti tutti i bagagli dell'equipaggio; o
 - 2) le masse standard, compreso il bagaglio a mano, di 85 kg per i membri dell'equipaggio di condotta e di 75 kg per i membri dell'equipaggio di cabina; o
 - 3) altre masse standard accettabili dall'Autorità.
- b) L'esercente deve correggere la massa operativa a secco al fine di tenere conto di tutti i bagagli supplementari. La posizione dei bagagli supplementari deve essere presa in considerazione quando si determina il baricentro del velivolo.

Massa dei passeggeri e bagagli

- a) L'esercente deve calcolare la massa dei passeggeri e bagagli registrati usando la massa reale ottenuta dalla pesatura di ciascun passeggero e di ciascun bagaglio oppure usando i valori standard di massa riportati nelle seguenti tabelle 1-3, salvo se il numero dei posti passeggeri disponibili è inferiore a 10, nel qual caso la massa dei passeggeri può essere stabilita in base ad una dichiarazione orale di ciascun passeggero o di chi per lui, aggiungendo una costante pre-determinata per tenere conto del bagaglio a mano e degli abiti. La procedura che specifica quando scegliere le masse reali o standard e la procedura da seguire in caso di dichiarazione orale devono essere incluse nel Manuale delle Operazioni.
- b) Se la massa reale dei passeggeri è determinata mediante pesatura, l'esercente deve assicurare che sono inclusi i loro effetti personali e bagagli a mano. Tale pesatura deve essere effettuata immediatamente prima dell'imbarco e in un luogo vicino.
- c) Se la massa dei passeggeri è determinata in base a masse standard, devono essere utilizzati i valori riportati nelle seguenti tabelle 1 e 2. Le masse standard comprendono il bagaglio a mano e la massa di tutti i bambini di età inferiore a 2 anni portati da un adulto sullo stesso sedile passeggeri. Gli infanti che occupino un sedile separato devono essere considerati bambini ai fini del presente comma.
- d) *Valori di massa per passeggeri - 20 posti o più*
- 1) Se il numero totale di posti passeggeri disponibili sul velivolo è uguale o superiore a 20, si applicano i valori di massa standard uomo e donna della tabella 1. Nel caso in cui il numero totale dei posti passeggeri disponibili è uguale o superiore a 30, si applicano i valori di massa adulti della tabella 1.
 - 2) Nella tabella 1, per "charter vacanze" si intende un volo charter considerato unicamente come elemento di un pacchetto di viaggio vacanza. I valori di massa per i charter vacanze si applicano a condizione che non più del 5 % dei posti passeggeri installati nel velivolo sia utilizzato per il trasporto non commerciale di talune categorie di passeggeri.

Tabella 1

Posti passeggeri	20 e più		30 e più Adulti
	Uomo	Donna	
Tutti i voli eccetto charter vacanze	88 kg	70 kg	84 kg
Charter vacanze	83 kg	69 kg	76 kg
Bambini	35 kg	35 kg	35 kg

e) *Valori di massa per passeggeri 19 - posti o meno*

- 1) Se il numero totale di posti passeggeri disponibili sul velivolo è uguale o inferiore a 19, si applicano i valori di massa standard della tabella 2.
- 2) Nei voli in cui nessun bagaglio a mano è trasportato nella cabina o in cui il bagaglio a mano è preso in conto separatamente, possono essere dedotti 6 kg dalle masse uomo donna di cui sopra. Articoli quali un cappotto, un ombrello, una borsetta o un portafogli, articoli di lettura o un piccolo apparecchio fotografico non sono considerati bagagli a mano ai fini del presente comma.

Tabella 2

Posti passeggeri	1-5	6-9	10-19
Uomo	104 kg	96 kg	92 kg
Donna	86 kg	78 kg	74 kg
Bambini	35 kg	35 kg	35 kg

f) *Massa dei bagagli*

1) Se il numero totale di posti passeggeri disponibili sul velivolo è uguale o superiore a 20, si applicano i valori di massa standard della tabella 3 per ciascun bagaglio registrato. Per i velivoli con 19 posti passeggeri o meno, deve essere usata la massa reale del bagaglio registrato determinata mediante pesatura.

2) Ai fini della tabella 3:

- i) per volo nazionale si intende un volo che ha origine e destinazione entro i confini di uno Stato;
- ii) per volo all'interno della regione europea si intende un volo, che non sia nazionale, la cui origine e la cui destinazione siano all'interno della zona specificata nell'appendice 1 alla OPS 1.620 f);
- iii) per volo intercontinentale, diverso dal volo all'interno della regione europea, si intende un volo, che non sia nazionale, con origine e destinazione in continenti diversi.

Tabella 3

20 posti o più

Tipo di volo	Massa standard bagaglio
Nazionale	11 kg
All'interno della regione europea	13 kg
Intercontinentale	15 kg
Tutti gli altri	13 kg

g) Qualora l'esercente desiderasse usare valori di massa standard diversi da quelli delle precedenti tabelle 1 - 3, deve comunicarne i motivi all'Autorità e ottenere la sua approvazione preventiva. Deve inoltre sottoporre ad approvazione un piano dettagliato di controllo della pesatura e applicare il metodo di analisi statistica descritto nell'appendice 1 alla OPS 1.620 g). In seguito a verifica ed approvazione da parte dell'Autorità dei risultati del controllo della pesatura, i nuovi valori di massa standard possono essere applicati ma unicamente da quel particolare esercente. I nuovi valori di massa standard possono essere usati solo in circostanze analoghe a quelle in cui è stato applicato il suddetto piano di controllo. Qualora le nuove

masse standard risultassero maggiori di quelle delle tabelle 1-3, dovranno essere usati tali valori più alti.

- h) Su ogni volo individuato come trasportante un numero significativo di passeggeri con masse, bagaglio a mano compreso, che si prevedono superiori a quelle standard, l'esercente deve determinare la massa reale di tali passeggeri mediante pesatura o aggiungendo un adeguato incremento di massa.
- i) Se per i bagagli registrati sono utilizzati valori di massa standard e un numero significativo di passeggeri registra bagagli con masse che si ritengono superiori a quelle standard, l'esercente deve determinare la massa reale di tali bagagli mediante pesatura o aggiungendo un adeguato incremento di massa.
- j) L'esercente deve assicurare che il comandante sia avvisato qualora sia stato usato un metodo non standard per determinare la massa ed il carico e che questo metodo sia specificato nella documentazione relativa a massa e centraggio.

OPS 1.625

Documentazione su massa e centraggio

(vedi appendice 1 alla OPS 1.625)

- a) L'esercente deve stabilire, prima di ogni volo, una documentazione relativa alla massa ed al centraggio specificando il carico e la sua distribuzione. La documentazione su massa e centraggio deve permettere al comandante di determinare che il carico e la sua distribuzione sono tali che i limiti di massa e centraggio del velivolo non sono superati. Il nome delle persone incaricate di preparare la documentazione su massa e centraggio deve figurare sul documento. La persona incaricata del controllo del caricamento del velivolo deve confermare con firma che il carico e la sua distribuzione sono conformi alla documentazione su massa e centraggio. Tale documento deve essere accettato dal comandante mediante controfirma o equivalente. [Vedi anche OPS 1.1055 a) 12)].
- b) L'esercente deve specificare le procedure di modifiche all'ultimo minuto del carico.
- c) L'esercente può usare una procedura alternativa a quelle dei precedenti commi a) e b), previa approvazione dell'Autorità.

Appendice 1 alla OPS 1.605

Massa e centraggio - Generalità

- a) *Determinazione della massa operativa a secco di un velivolo*

1) Pesatura di un velivolo

- i) I velivoli nuovi normalmente sono pesati in fabbrica e possono essere messi in servizio senza procedere ad una nuova pesatura, a condizione che i dati di massa e centraggio siano stati corretti in funzione di eventuali alterazioni o modifiche apportate al velivolo. I velivoli trasferiti da un esercente con un programma di controllo massa approvato ad un altro esercente con un programma approvato non hanno bisogno di essere ripesati prima di essere impiegati dal nuovo esercente, a meno che non siano trascorsi più di 4 anni dall'ultima pesatura.

ii) La massa e la posizione del baricentro di ogni velivolo devono essere rideterminate periodicamente. L'intervallo massimo tra due pesature deve essere definito dall'esercente e deve essere conforme ai requisiti della OPS 1.605 b). Inoltre la massa ed il centraggio di ogni velivolo devono essere nuovamente stabiliti mediante:

A) pesatura; o

B) calcolo, se l'esercente è in grado di giustificare la validità del metodo di calcolo scelto,

ogni volta che l'insieme delle modifiche della massa operativa a secco è superiore a $\pm 0,5\%$ della massa massima all'atterraggio o che l'insieme delle modifiche della posizione del baricentro è superiore a $0,5\%$ della corda media aerodinamica.

2) Massa media e centraggio medio

i) Per una flotta o gruppo di velivoli dello stesso modello e della stessa configurazione si può usare una massa operativa a secco media ed una posizione del baricentro media come massa e posizione del baricentro della flotta, a condizione che le masse operative a secco e le posizioni del baricentro di ciascun velivolo non superino i limiti di cui al seguente comma ii). Inoltre, sono applicabili i criteri esposti ai seguenti commi iii), iv) e a) 3).

ii) Tolleranze

A) Se la massa operativa a secco di un velivolo pesato o la massa operativa a secco calcolata di un velivolo qualunque della flotta varia di una quantità superiore a $0,5\%$ della massa massima strutturale all'atterraggio rispetto alla massa operativa a secco media stabilita o se la posizione del baricentro varia di una quantità superiore a $0,5\%$ della corda media aerodinamica rispetto alla posizione media del baricentro, il velivolo deve essere ritirato dalla flotta. Possono essere costituite diverse flotte, ciascuna con masse medie diverse.

B) Nel caso in cui la massa del velivolo si trovi all'interno del margine di tolleranza della massa operativa a secco media, ma la posizione del suo baricentro sia al di fuori del margine di tolleranza previsto della flotta, il velivolo può continuare ad essere impiegato nel quadro della massa operativa a secco media applicabile ma con una posizione del baricentro propria.

C) Nel caso in cui un velivolo abbia, in confronto con altri velivoli della flotta, una differenza fisica che può essere trattata in modo preciso (per es. un'area di servizio o una configurazione di posti) e che provochi il superamento dei margini di tolleranza dei valori di flotta, tale velivolo può essere mantenuto nella flotta a condizione che vengano applicate le debite correzioni alla massa e alla posizione del baricentro del suddetto velivolo.

D) I velivoli per i quali non è stata pubblicata una corda media aerodinamica devono essere impiegati in base ai valori individuali di massa e posizione del baricentro o devono essere sottoposti a studio ed approvazione speciali.

iii) Uso dei valori medi di flotta

A) Dopo la pesatura di un velivolo o qualora intervenga un cambiamento qualunque nell'equipaggiamento o nella

configurazione del velivolo, l'esercente deve verificare che tale velivolo rientri nei limiti di tolleranza specificati al precedente comma 2) ii).

B) I velivoli che non siano più stati pesati dall'ultima valutazione della massa media di flotta possono essere mantenuti in una flotta impiegata con valori medi, a condizione che i valori individuali siano rivisti con calcolo e siano compresi entro i limiti di tolleranza definiti al precedente comma 2) ii). Se tali valori individuali non rientrano più nei limiti di tolleranza previsti, l'esercente deve determinare nuovi valori medi di flotta che rispettino le condizioni dei precedenti commi 2) i) e 2) ii) oppure impiegare i velivoli che escono dai limiti con i loro valori individuali.

C) Per aggiungere un velivolo ad una flotta impiegata con valori medi, l'esercente deve verificare, mediante pesatura o calcolo, che i valori reali rientrino nei limiti di tolleranza specificati al precedente comma 2) ii).

iv) Al fine di soddisfare ai requisiti del precedente comma 2) i), i valori medi di flotta devono essere aggiornati almeno alla fine di ogni valutazione delle masse medie di flotta.

3) Numero di velivoli da pesare per ottenere valori medi di flotta

i) Se "n" è il numero dei velivoli della flotta impiegati con valori medi, l'esercente deve pesare almeno, nel periodo di tempo compreso tra due valutazioni di massa media, un numero di velivoli definito nella seguente tabella:

Numero di velivoli della flotta	Numero minimo di pesature
2 o 3	n
4 - 9	$(n + 3)/2$
10 o più	$(n + 51)/10$

ii) Quando si devono scegliere i velivoli da pesare, si devono prendere quelli che non sono stati pesati da più tempo.

iii) L'intervallo di tempo tra due valutazioni di massa media non deve superare 48 mesi.

4) Procedura di pesata

i) La pesatura deve essere eseguita dal costruttore o da un organismo di manutenzione autorizzato.

ii) Devono essere prese precauzioni normali, coerenti con buone prassi, quali:

A) controllare che il velivolo e l'equipaggiamento siano completi;

B) assicurarsi che i fluidi siano stati considerati in modo corretto;

C) assicurarsi che il velivolo sia pulito; e

D) assicurarsi che la pesatura sia eseguita in un locale chiuso.

iii) Qualsiasi apparecchio usato per la pesatura deve essere opportunamente calibrato, azzerato ed usato in conformità delle istruzioni del costruttore. Ogni bilancia deve essere calibrata, dal costruttore o dall'ufficio nazionale dei pesi e delle misure oppure da un organismo autorizzato a tale fine, entro i due anni precedenti la pesatura o entro un periodo di tempo definito dal costruttore dell'apparecchio di pesatura, quale dei due sia minore. L'apparecchio di pesatura deve consentire di stabilire la massa del velivolo in modo preciso [v. appendice 1 alla OPS 1.605, comma a) 4) iii)].

b) *Masse standard speciali per il carico di traffico*

Oltre alle masse standard dei passeggeri e dei bagagli registrati, l'esercente può sottoporre all'approvazione dell'Autorità masse standard per altri elementi di carico.

c) *Caricamento del velivolo*

- 1) L'esercente deve assicurare che le operazioni di caricamento dei suoi velivoli sono eseguite sotto la sorveglianza di personale qualificato.
- 2) L'esercente deve assicurare che il caricamento delle merci è compatibile con i dati usati per il calcolo della massa e del centraggio del velivolo.
- 3) L'esercente deve conformarsi ai limiti strutturali supplementari, quali la resistenza del pavimento, il carico massimo per metro lineare, la massa massima per compartimento carico e/o i limiti massimi di posti.

d) *Limiti di centraggio*

1) *Limiti operativi*

A meno che i posti non siano attribuiti e che non siano stati considerati con precisione gli effetti del numero di passeggeri per fila di sedili, del carico di ciascun compartimento carico e del carburante nei singoli serbatoi, è necessario applicare margini operativi ai valori di centraggio certificati. Nel determinare i margini di centraggio si deve tenere conto delle possibili deviazioni dalla distribuzione di carico prevista. Se i posti passeggeri sono occupati liberamente, l'esercente deve introdurre delle procedure atte ad assicurare un'azione correttiva da parte dell'equipaggio di condotta o di cabina nel caso in cui la scelta dei posti fosse estrema longitudinalmente. I margini di centraggio e le procedure operative associate, comprese le ipotesi in materia di posti passeggeri, devono essere accettabili dall'Autorità.

2) *Centraggio in volo*

A complemento del precedente comma d) 1), l'esercente deve dimostrare che le procedure tengono totalmente conto delle variazioni estreme di centraggio in volo causate dai movimenti dei passeggeri e/o dell'equipaggio e dal consumo e/o trasferimento di combustibile.

Appendice 1 alla OPS 1.620 f)

Definizione della zona per voli all'interno della regione europea

Ai fini della OPS 1.620 f), i voli all'interno della regione europea, che non siano voli nazionali, sono i voli condotti all'interno della zona delimitata dalle lossodromie comprese tra i seguenti punti:

— N7200	E04500
— N4000	E04500
— N3500	E03700
— N3000	E03700
— N3000	W00600
— N2700	W00900
— N2700	W03000
— N6700	W03000
— N7200	W01000
— N7200	E04500

come illustrato nella seguente figura 1:

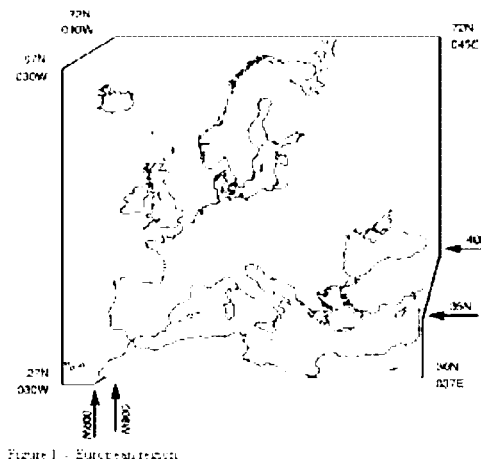


Figure 1 - European region

Figura 1
Regione europea

Appendice 1 alla OPS 1.620 g)

Procedura di determinazione dei valori di massa standard rettificati per passeggeri e bagagli

a) *Passeggeri*

1) *Metodo del campionamento della massa*

La massa media dei passeggeri e dei loro bagagli a mano deve essere determinata mediante pesatura sulla base di campionamento casuale. La selezione dei campioni scelti a caso deve, per natura e per entità, essere rappresentativa del volume dei passeggeri, considerando il tipo di esercizio, la frequenza dei voli sulle diverse rotte, i voli andata e ritorno, la stagione in corso e la capacità del velivolo in posti.

2) Dimensione del campione

Il programma di controllo della pesatura deve comprendere la pesatura di almeno il più grande di:

- i) il numero di passeggeri calcolato a partire da un campione pilota usando normali procedure statistiche e con un intervallo di affidabilità relativa (accuratezza) di 1 % per le masse medie adulti e di 2 % per le masse medie uomini e donne separati; e

ii) per i velivoli:

A) con capacità uguale o superiore a 40 posti passeggeri, un totale di 2 000 passeggeri o,

B) con capacità inferiore a 40 posti passeggeri, un numero totale uguale a $50 \times$ (il numero di posti passeggeri).

3) Masse dei passeggeri

La massa dei passeggeri deve comprendere la massa dei loro effetti personali trasportati al momento dell'imbarco. Se si prendono campioni aleatori di masse passeggeri, gli infanti devono essere pesati insieme all'adulto che li accompagna [v. anche OPS 1620 c), d) ed e)].

4) Luogo della pesatura

Il luogo di pesatura dei passeggeri deve essere il più vicino possibile al velivolo, in un punto dove la massa del passeggero non rischia di cambiare a causa dell'abbandono o dell'acquisto di effetti personali prima dell'imbarco.

5) Bilancia

Per la pesatura dei passeggeri deve essere usata una bilancia che abbia una capacità di almeno 150 kg e che sia graduata almeno ogni 500 g. La precisione della bilancia deve essere entro 0,5 % o 200 g, quale sia la più grande.

6) Registrazione dei valori di massa

Per ogni volo devono essere registrati la massa dei passeggeri, la categoria dei passeggeri corrispondenti (per es. uomo/donna/bambino) ed il numero del volo.

b) *Bagagli registrati*

La procedura statistica per determinare le masse standard rettificate dei bagagli basata sulla media delle masse bagagli del campione minimo richiesto è fondamentalmente la stessa di quella relativa ai passeggeri e descritta al comma a) 1). Per i bagagli l'intervallo di affidabilità relativa (accuratezza) è di 1 %. Devono essere pesati almeno 2 000 bagagli registrati.

c) *Determinazione delle masse standard rettificate dei passeggeri e dei bagagli registrati*

1) Al fine di assicurare che l'impiego delle masse standard rettificate per i passeggeri ed i bagagli registrati invece dell'impiego delle masse reali determinate mediante pesatura non influisca negati-

vamente sulla sicurezza operativa, deve essere effettuata un'analisi statistica. Tale analisi darà luogo ai valori di massa media dei passeggeri e dei bagagli e ad altri parametri.

2) Sui velivoli di 20 o più posti passeggeri, tali valori medi si applicano come valori di massa standard rettificati uomini e donne.

3) Sui velivoli di capacità minore, si devono aggiungere i seguenti incrementi alla massa media dei passeggeri per ottenere i valori di massa standard rettificati.

Numero di posti passeggeri	Incremento di massa richiesto
1 - 5 compr.	16 kg
6 - 9 compr.	8 kg
10 - 19 compr.	4 kg

In alternativa, i valori standard di massa (media) rettificati "adulti" possono essere applicati ai velivoli di 30 o più posti passeggeri. I valori standard di massa (media) rettificati dei bagagli registrati possono essere applicati ai velivoli con 20 o più posti passeggeri.

4) L'esercente può sottoporre all'approvazione dell'Autorità un programma dettagliato di pesatura e quindi uno scarto dal valore di massa standard rettificato a condizione che tale scarto sia determinato usando la procedura descritta nella presente appendice. Tali scarti devono essere rivisti ad intervalli non superiori a 5 anni.

5) Tutti i valori di massa standard rettificati per "adulti" devono essere basati su un rapporto uomini/donne di 80/20 per tutti i voli eccetto i charter vacanze per i quali tale rapporto è di 50/50. Se l'esercente desidera ottenere l'approvazione per l'uso di un rapporto diverso su rotte o voli specifici, deve sottoporre all'Autorità i dati che mostrino che il nuovo rapporto uomini/donne è conservativo e copre almeno l'84 % dei rapporti uomini/donne reali su un campione di almeno 100 voli rappresentativi.

6) Le masse medie trovate devono essere arrotondate al numero intero di kg più vicino. Le masse medie dei bagagli registrati devono essere arrotondate al $\frac{1}{2}$ kg più vicino.

Appendice 1 alla OPS 1.625

Documentazione su massa e centraggio

a) *Documentazione su massa e centraggio*

1) *Contenuto*

i) La documentazione su massa e centraggio deve contenere le seguenti informazioni:

A) immatricolazione e tipo del velivolo;

B) numero del volo e data;

C) identità del comandante;

- D) identità della persona che ha preparato il documento;
- E) massa operativa a secco e corrispondente centraggio del velivolo;
- F) massa del combustibile al decollo e massa del combustibile necessario al volo;
- G) massa dei prodotti deperibili diversi dal combustibile;
- H) tutti i componenti del carico compresi passeggeri, bagagli, merci e zavorra;
- I) massa al decollo, massa all'atterraggio e massa senza combustibile;
- J) distribuzione del carico;
- K) posizioni applicabili del baricentro del velivolo; e
- L) valori limite di massa e di centraggio.
- ii) Su riserva di approvazione da parte dell'Autorità, l'esercente può non indicare alcuni di questi dati nella documentazione su massa e centraggio.

2) Modifiche all'ultimo minuto

In caso di modifica all'ultimo minuto dopo che sia stata terminata la documentazione su massa e centraggio, tale modifica deve essere comunicata al comandante e iscritta nella documentazione su massa e centraggio. Le modifiche massime tollerate all'ultimo minuto nel numero di passeggeri o nel carico ammesso in stiva devono essere specificate nel Manuale delle Operazioni. Se tale numero è superato, deve essere preparata una nuova documentazione su massa e centraggio.

b) Sistema computerizzato

Se la documentazione su massa e centraggio è generata da un apposito sistema computerizzato, l'esercente deve verificare l'integrità dei dati ottenuti. Deve stabilire un sistema che permetta di controllare che le modifiche dei dati inseriti siano incorporate senza errori nel sistema e che tale sistema funzioni correttamente e continuamente controllando i dati in uscita ad intervalli non superiori a 6 mesi.

c) Sistemi di massa e centraggio a bordo

L'esercente deve ottenere l'approvazione dell'Autorità se intende utilizzare un sistema di massa e centraggio computerizzato a bordo come fonte primaria di avviso.

d) Collegamento in trasmissione dati

Quando la documentazione su massa e centraggio è inviata ai velivoli con un sistema di collegamento dati, una copia della versione definitiva, accettata dal comandante, di tale documentazione deve rimanere a terra.

CAPITOLO K

STRUMENTI ED EQUIPAGGIAMENTI

OPS 1.630

Introduzione generale

- a) L'esercente deve assicurare che il volo non inizia a meno che gli strumenti e gli equipaggiamenti richiesti dal presente capitolo non siano:
- 1) approvati, salvo gli elementi specificati al comma c), ed installati conformemente ai requisiti ad essi applicabili, ivi compresi le norme di prestazioni minime, i requisiti operativi e quelli di aeronavigabilità;
 - 2) in condizioni efficienti per il tipo di operazione da svolgere, salvo quanto previsto nella MEL (v. OPS 1.030).
- b) Le norme di prestazioni minime degli strumenti ed equipaggiamenti sono quelle prescritte dalle norme tecniche comuni JTSO elencate nella JAR-TSO, a meno che i regolamenti operativi o quelli di aeronavigabilità non prescrivano norme diverse. Gli strumenti e gli equipaggiamenti che rispondano a specifiche di progetto e di prestazione diverse dalle JTSO alla data di applicazione della OPS possono rimanere in servizio o essere installati, a condizione che non siano precisati requisiti aggiuntivi nel presente capitolo. Gli strumenti e gli equipaggiamenti che siano già stati oggetto di un'approvazione anteriore non devono essere resi conformi ad una JTSO modificata o ad una specifica modificata diversa da una JTSO, a meno che non venga emesso un requisito retroattivo.
- c) Per i seguenti elementi non è richiesta un'approvazione:
- 1) i fusibili di cui alla OPS 1.635;
 - 2) le torce elettriche di cui alla OPS 1.640 a) 4);
 - 3) l'orologio di precisione di cui alle OPS 1.650 b) e 1.652 b);
 - 4) il porta carte di cui alla OPS 1.652 (n);
 - 5) i kit di pronto soccorso di cui alla OPS 1.745;
 - 6) il kit di pronto soccorso medico di cui alla OPS 1.755;
 - 7) i megafoni di cui alla OPS 1.810;
 - 8) gli equipaggiamenti di sopravvivenza e di segnalazione pirotecnica di cui alla OPS 1.835 a) e c); e
 - 9) le ancore galleggianti e gli equipaggiamenti per ormeggio, ancoraggio e manovra di idrovolanti e di velivoli anfibi sull'acqua, di cui alla OPS 1.840.

- d) Se l'equipaggiamento deve essere utilizzato da un membro dell'equipaggio di condotta al proprio posto di lavoro durante il volo, deve essere facile da utilizzare da quel posto. Se un elemento di equipaggiamento deve essere utilizzato da più di un membro dell'equipaggio di condotta, deve essere installato in modo da essere facilmente utilizzabile da tutti i posti dai quali deve essere utilizzato.

e) Gli strumenti utilizzati da un membro qualunque dell'equipaggio di condotta devono essere disposti in modo da permettere al membro dell'equipaggio di condotta di vederne facilmente le indicazioni dalla propria postazione, con il minimo spostamento possibile dalla sua posizione e dal suo asse di visione normale quando guarda davanti lungo la traiettoria di volo. Se uno strumento deve essere utilizzato su un velivolo da più di un membro dell'equipaggio di condotta, deve essere installato in modo da essere visibile da tutti i posti di lavoro interessati.

OPS 1.635

Dispositivi di protezione dei circuiti

L'esercente non può utilizzare un velivolo nel quale sono utilizzati fusibili se a bordo non c'è un numero di fusibili di ricambio, utilizzabili in volo, pari ad almeno 10 % del numero di fusibili per ogni portata o a tre per ogni portata, quale dei due numeri risulti maggiore.

OPS 1.640

Luci operative del velivolo

L'esercente non deve impiegare un velivolo a meno che non sia equipaggiato con quanto segue:

- a) Per voli di giorno:
- 1) un sistema di luci anticollisione;
 - 2) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti gli strumenti ed equipaggiamenti essenziali ad un impiego sicuro del velivolo;
 - 3) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutto il compartimento passeggeri; e
 - 4) una torcia elettrica per ogni membro d'equipaggio regolamentare facilmente accessibile ai membri d'equipaggio quando occupano il proprio posto di lavoro.
- b) Per voli di notte, oltre agli equipaggiamenti specificati nel precedente paragrafo a):
- 1) fanali di navigazione/posizione; e
 - 2) due fari di atterraggio o un solo faro con due filamenti alimentati separatamente; e
 - 3) le luci che permettono di conformarsi alla normativa internazionale sulla prevenzione delle collisioni in mare qualora si tratti di un idrovolante o di un velivolo anfibo.

OPS 1.645

Tergicristallo

L'esercente non deve impiegare un velivolo la cui massa massima certificata al decollo sia superiore a 5 700 kg se non è dotato, ad ogni stazione pilota, di un tergicristallo o dispositivo equivalente in grado di assicurare la trasparenza di una porzione di parabrezza in caso di precipitazioni.

OPS 1.650

Operazioni VFR di giorno - Strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati.

L'esercente non deve impiegare un velivolo di giorno secondo le regole di volo a vista (VFR) a meno che non sia equipaggiato con strumenti di volo e di navigazione e di equipaggiamenti associati e, se del caso, alle condizioni descritte ai seguenti commi:

- a) una bussola magnetica;
- b) un orologio di precisione che indichi ore, minuti, e secondi;
- c) un altimetro barometrico sensibile graduato in piedi, munito di una sottoscala di regolazione graduata in ettopascal/millibar, regolabile per qualunque pressione che si possa incontrare in volo;
- d) un anemometro graduato in nodi;
- e) un variometro;
- f) un indicatore di virata e di sbandamento o un coordinatore di virata con indicatore di sbandamento incorporato;
- g) un indicatore di assetto;
- h) un indicatore di direzione giroscopico; e
- i) un dispositivo che indichi, nel compartimento dell'equipaggio di condotta, la temperatura dell'aria esterna graduato in gradi Celsius.
- j) Per voli di durata non superiore a 60 minuti, con decollo ed atterraggio nello stesso aeroporto, che rimangano ad una distanza massima di 50 NM da tale aeroporto, gli strumenti specificati ai precedenti commi f), g) e h) e ai seguenti commi k) 4), k) 5) e k) 6) possono essere sostituiti da un indicatore di virata e di sbandamento o un coordinatore di virata con indicatore di sbandamento incorporato o da un indicatore di virata con incorporato l'indicatore di sbandamento oppure da un indicatore di assetto e un indicatore di sbandamento.
- k) Se sono richiesti 2 piloti, la stazione del secondo pilota deve avere i seguenti strumenti separati:
 - 1) un altimetro barometrico sensibile graduato in piedi, munito di una sottoscala di regolazione graduata in ettopascal/millibar, regolabile per qualunque pressione che si possa incontrare in volo;
 - 2) un anemometro graduato in nodi;
 - 3) un variometro;
 - 4) un indicatore di virata e di sbandamento o un coordinatore di virata con indicatore di sbandamento incorporato;
 - 5) un indicatore di assetto; e
 - 6) un indicatore di direzione giroscopico.
- l) Un anemometro munito di un tubo di Pitot riscaldato o di un sistema equivalente che permetta di prevenire i difetti di funzionamento dovuti a condensazione o ghiacciamento per:
 - 1) velivoli con massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con configurazione massima approvata posti passeggeri superiore a 9;

- 2) i velivoli con certificato di navigabilità individuale rilasciato per la prima volta a partire dal 1° aprile 1999.
- m) Se alcuni strumenti sono richiesti in doppio, il requisito significa che ciascun pilota deve disporre di visualizzatori separati e di selettori, o altri dispositivi associati, separati.
- n) Tutti i velivoli devono essere dotati di dispositivi che indicano eventuali anomalie nell'alimentazione in energia elettrica degli strumenti di volo richiesti; e
- o) Tutti i velivoli con limitazioni di compressibilità che non siano indicate sugli anemometri richiesti devono essere dotati di un machmetro in ogni stazione pilota.

OPS 1.652

Operazioni IFR o di notte - Strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati

L'esercente non deve impiegare un velivolo secondo le regole di volo strumentale (VFR) o di notte secondo le regole di volo a vista (VFR) a meno che non sia equipaggiato con strumenti di volo e di navigazione e di equipaggiamenti associati e, se del caso, alle condizioni descritte ai seguenti commi:

- a) una bussola magnetica;
- b) un orologio di precisione che indichi ore, minuti, e secondi;
- c) due altimetri barometrici sensibili graduati in piedi, muniti di sottoscale di regolazione graduate in ettopascal/millibar, regolabili per qualunque pressione che si possa incontrare in volo;
- d) Un anemometro munito di un tubo di Pitot riscaldato o di un sistema equivalente che permetta di prevenire i difetti di funzionamento dovuti a condensazione o ghiacciamento, con un dispositivo indicante eventuali guasti al sistema di riscaldamento del tubo di Pitot. Il requisito relativo all'avviso di guasti al sistema di riscaldamento del tubo di Pitot non si applica ai velivoli con configurazione massima approvata di posti passeggeri uguale o inferiore a 9 o con massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg e con un certificato di aeronavigabilità individuale rilasciato prima del 1° Aprile 1998;
- e) un variometro;
- f) un indicatore di virata e di sbandamento;
- g) un indicatore di assetto;
- h) un indicatore di direzione giroscopico;
- i) un dispositivo che indichi, nel compartimento dell'equipaggio di condotta, la temperatura dell'aria esterna graduato in gradi Celsius; e
- j) Due sistemi indipendenti di misura della pressione statica, ad eccezione dei velivoli ad elica con massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg, per i quali è richiesto soltanto un sistema di misura della pressione statica ed una fonte di riserva di pressione statica.
- k) Se sono richiesti 2 piloti, la stazione del secondo pilota deve avere i seguenti strumenti separati:

- 1) un altimetro barometrico sensibile graduato in piedi, munito di una sottoscala di regolazione graduata in ettopascal/millibar, regolabile per qualunque pressione che si possa incontrare in volo e che può essere uno dei due altimetri richiesti dal precedente comma c);
- 2) Un anemometro munito di un tubo di Pitot riscaldato o di un sistema equivalente che permetta di prevenire i difetti di funzionamento dovuti a condensazione o ghiacciamento, con un dispositivo indicante eventuali guasti al sistema di riscaldamento del tubo di Pitot. Il requisito relativo all'avviso di guasti al sistema di riscaldamento del tubo di Pitot non si applica ai velivoli con configurazione massima approvata di posti passeggeri uguale o inferiore a 9 o con massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg e con un certificato di aeronavigabilità individuale rilasciato prima del 1° Aprile 1998;
- 3) un variometro;
- 4) un indicatore di virata e di sbandamento;
- 5) un indicatore di assetto; e
- 6) un indicatore di direzione giroscopico.
- l) I velivoli con massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con numero massimo approvato di posti passeggeri superiore a 9 devono inoltre essere dotati di un indicatore di assetto (orizzonte artificiale) di riserva, che possa essere utilizzato da entrambi i piloti:
- 1) che è alimentato continuamente durante il normale esercizio e che, in caso di avaria totale del sistema normale di generazione di elettricità, è alimentato da un generatore indipendente;
- 2) il cui funzionamento è garantito per un minimo di 30 minuti dopo l'avaria totale del normale sistema di generazione di elettricità, tenendo conto degli altri carichi che influiscono sul generatore di emergenza e delle procedure operative;
- 3) che funziona indipendentemente da ogni altro orizzonte artificiale;
- 4) che funziona automaticamente in caso di avaria totale del sistema normale di generazione di elettricità; e
- 5) che è illuminato in modo adeguato durante tutte le fasi di esercizio,
- ad eccezione dei velivoli con massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg, già registrati in uno Stato membro il 1° Aprile 1995, dotati di un indicatore di assetto di riserva sul pannello strumenti del pilota comandante.
- m) In applicazione del precedente comma l), deve essere chiaramente evidente all'equipaggio di condotta quando l'indicatore di assetto di riserva richiesto dal suddetto comma è alimentato dal generatore di emergenza. Se l'indicatore di assetto di riserva è dotato di un generatore proprio, ci deve essere sullo strumento stesso o sul pannello strumenti un indicatore per segnalare quando è in funzione il suddetto generatore. Tale requisito deve essere soddisfatto non oltre il 1° Aprile 2000.
- n) Un porta carte posizionato in modo da permettere una facile lettura e dotato di un sistema di illuminazione per voli di notte.

- o) Se l'indicatore di assetto di riserva è utilizzabile in tutte le posizioni di volo su 360° di beccheggio e rollio, gli indicatori di virata e sbandamento possono essere sostituiti da indicatori di sbandamento. "Utilizzabile" significa che il sistema funziona da 0° a 360° in beccheggio e rollio senza rotolamento.
- p) Se alcuni strumenti sono richiesti in doppio, il requisito significa che ciascun pilota deve disporre di visualizzatori separati e di selettori, o altri dispositivi associati, separati.
- q) Tutti i velivoli devono essere dotati di dispositivi che indicano eventuali anomalie nell'alimentazione in energia elettrica degli strumenti di volo richiesti; e
- r) Tutti i velivoli con limitazioni di compressibilità che non siano indicate sugli anemometri richiesti devono essere dotati di un machmetro in ogni stazione pilota.

OPS 1.655

Equipaggiamenti per operazioni con un solo pilota in regime IFR o di notte

L'esercente non deve impiegare un velivolo in voli IFR monopilota se il velivolo non è dotato di un pilota automatico in grado di assicurare almeno il mantenimento di altitudine e di rotta.

OPS 1.660

Sistema di avviso di altitudine

L'esercente non deve impiegare un velivolo con motori a turboelica la cui massa massima certificata al decollo è superiore a 5 700 kg o la cui configurazione massima approvata di posti passeggeri è superiore a 9, o un velivolo con motori a turboreazione, a meno che non sia dotato di un sistema di avviso di altitudine in grado di:

- 1) avvertire l'equipaggio di condotta quando ci si avvicina all'altitudine preselezionata sia in salita che in discesa; e
- 2) allertare l'equipaggio di condotta almeno con un segnale acustico in caso di scarto al di sopra o al di sotto dell'altitudine preselezionata,

ad eccezione dei velivoli la cui massa massima certificata al decollo è uguale o inferiore a 5 700 kg, la cui configurazione massima approvata di posti passeggeri è superiore a 9 e il cui certificato individuale di navigabilità è stato rilasciato prima del 1° aprile 1972 e già registrato in uno Stato membro il 1° aprile 1995.

OPS 1.665

Sistema di avviso di prossimità al terreno

- a) L'esercente non deve impiegare un velivolo a turbina:
- 1) con massa massima certificata al decollo superiore a 15 000 kg o con configurazione massima approvata posti passeggeri superiore a 30; o

- 2) con massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con configurazione massima approvata posti passeggeri superiore a 9; o

se non è dotato di un dispositivo di avviso di prossimità al terreno.

- b) Il sistema di avviso di prossimità al terreno prescritto dal presente comma deve fornire automaticamente e tempestivamente un allarme distinto all'equipaggio di condotta, per mezzo di segnali acustici, cui possono aggiungersi segnali luminosi, in caso di eccesso di velocità di discesa, prossimità al suolo, perdita di altitudine dopo il decollo o l'avvicinamento mancato e in caso di configurazione di atterraggio anomala e di deviazione dalla traiettoria di discesa.

OPS 1.668

Sistema anticollisione a bordo

L'esercente non deve impiegare un velivolo a turbina:

- 1) con massa massima certificata al decollo superiore a 15 000 kg o con configurazione massima approvata posti passeggeri superiore a 30 dopo il 1° gennaio 2000; o
- 2) con massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg ma non superiore a 15 000 kg o con configurazione massima approvata posti passeggeri superiore a 19 ma non superiore a 30, dopo il 1° gennaio 2005,

se non è dotato di un sistema anticollisione a bordo con prestazioni di grado almeno uguale a quello dell'ACAS II.

OPS 1.670

Sistema radar meteorologico di bordo

a) L'esercente non deve utilizzare:

- 1) un velivolo pressurizzato; o
- 2) un velivolo non pressurizzato la cui massa massima certificata al decollo è superiore a 5 700 kg; o
- 3) un velivolo non pressurizzato la cui configurazione massima approvata posti passeggeri è superiore a 9 dopo il 1° aprile 1999,

a meno che non sia dotato di un radar meteorologico di bordo, quando il suddetto velivolo è utilizzato di notte o in condizioni meteorologiche di volo strumentale in zone in cui si prevede possano esistere sulla rotta temporali, o altre condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose, rivelabili con un radar meteorologico di bordo.

- b) Per gli aerei pressurizzati ad elica con una massa massima certificata al decollo non superiore a 5 700 kg e con una configurazione massima posti passeggeri non superiore a 9 è possibile sostituire, previa approvazione dall'Autorità, il radar meteorologico di bordo con un altro sistema in grado di rivelare i temporali e le altre condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose rivelabili con un radar meteorologico di bordo.

OPS 1.675

Equipaggiamenti per operazioni in condizioni di ghiacciamento

- a) L'esercente non deve utilizzare un velivolo in condizioni di ghiacciamento previste o attuali a meno che il velivolo non sia certificato ed equipaggiato per operare in tali condizioni.
- b) L'esercente non deve utilizzare un velivolo in condizioni di ghiacciamento previste o attuali di notte a meno che il velivolo non sia dotato di un mezzo che permetta di illuminare o di rivelare la formazione di ghiaccio. Il sistema di illuminazione non deve provocare abbagliamenti diretti o indiretti che possano disturbare i membri d'equipaggio nello svolgimento dei loro compiti.

OPS 1.680

Rivelatore di raggi cosmici

L'esercente deve assicurare che i velivoli da impiegare ad altitudini superiori a 15 000 m (49 000 ft) sono dotati di uno strumento atto a misurare ed indicare continuamente il rateo di dose di radiazione cosmica totale (ossia dell'insieme delle radiazioni ionizzanti e neutroniche di origine galattica e solare) e la dose accumulata in ogni volo.

OPS 1.685

Sistema di interfono per i membri dell'equipaggio di condotta

L'esercente non deve impiegare un velivolo a bordo del quale è richiesta la presenza di più di un membro di equipaggio di condotta a meno che non abbia un sistema di interfono per l'equipaggio di condotta che comprenda caschi e microfoni, esclusi i microfoni a mano, ad uso di tutti i membri dell'equipaggio, ad eccezione dei velivoli già immatricolati in uno Stato membro il 1° Aprile 1995 il cui certificato individuale di aeronavigabilità è stato rilasciato prima del 1° Aprile 1975, per i quali un sistema di interfono tra membri di equipaggio di condotta è obbligatorio a partire dal 1° aprile 2002.

OPS 1.690

Sistema di interfono di bordo

- a) L'esercente non deve utilizzare un velivolo con una massa massima certificata al decollo superiore a 15 000 kg o con una configurazione massima approvata posti passeggeri maggiore di 19 a meno che non sia equipaggiato con un sistema di interfono per i membri dell'equipaggio, ad eccezione dei velivoli con un certificato di aeronavigabilità individuale rilasciato prima del 1° aprile 1965 e già immatricolati in uno Stato membro il 1° Aprile 1995.
- b) Il sistema di interfono di bordo richiesto dal presente paragrafo deve:
- 1) funzionare indipendentemente dal sistema di avviso ai passeggeri ad eccezione di cuffie, microfoni, commutatori selettivi e dispositivi di segnalazione;
 - 2) fornire un mezzo di comunicazione bidirezionale tra il compartimento dell'equipaggio di condotta e:
 - i) ciascun compartimento passeggeri;
 - ii) ciascuna area di servizio che non sia situata su un ponte passeggeri; e
 - iii) ciascun compartimento remoto riservato all'equipaggio, che non si trovi sul ponte passeggeri e che non sia facilmente accessibile da un compartimento passeggeri;

- 3) essere facilmente accessibile ed utilizzabile da ciascun posto d'equipaggio di condotta richiesto nel compartimento di condotta;
- 4) essere facilmente accessibile ed utilizzabile in ciascun posto di membro d'equipaggio di cabina richiesto situato in prossimità di ciascuna uscita, o coppia di uscite, di emergenza a livello del pavimento;
- 5) essere dotato di un sistema di allarme munito di segnali visivi o sonori, che permette ai membri dall'equipaggio di condotta di allertare l'equipaggio di cabina e ai membri dell'equipaggio di cabina di allertare l'equipaggio di condotta;
- 6) essere dotato di un dispositivo che permette al destinatario di una chiamata di determinare se si tratta di una chiamata normale o di una chiamata urgente; e
- 7) fornire a terra un sistema di comunicazione bidirezionale tra il personale di terra e almeno due membri dell'equipaggio di condotta.

OPS 1.695

Sistema di avviso ai passeggeri

- a) L'esercente non deve impiegare un velivolo con configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19 a meno che non sia dotato di un sistema di avviso ai passeggeri.
- b) Il sistema di avviso ai passeggeri richiesto dal presente paragrafo deve:
- 1) funzionare indipendentemente dai sistemi d'interfono ad eccezione di cuffie, telefoni, microfoni, commutatori selettivi e dispositivi di segnalazione;
 - 2) essere facilmente accessibile ed immediatamente utilizzabile in ogni posto dell'equipaggio di condotta regolamentare;
 - 3) per ciascuna uscita di emergenza regolamentare a livello del pavimento, adiacente ad un sedile per equipaggio di cabina, disporre di un microfono facilmente accessibile al membro dell'equipaggio di cabina che occupa tale sedile, con la possibilità di utilizzare lo stesso microfono per diverse uscite, a patto che la prossimità di tali uscite permetta una comunicazione verbale diretta tra membri di equipaggio di cabina seduti;
 - 4) essere utilizzabile entro 10 secondi da un membro dell'equipaggio di cabina in ciascuno di quei posti nel compartimento dov'è disponibile; e
 - 5) essere udibile e comprensibile in tutti i posti passeggeri, nelle toilette, nei posti dell'equipaggio di cabina e nelle stazioni di lavoro.

OPS 1.700

Registratori di conversazione cabina — 1

- a) L'esercente non deve impiegare un velivolo, con primo certificato di aeronavigabilità individuale rilasciato a partire dal 1° aprile 1998,
- 1) che sia plurimotore a turbina e con configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9; o

2) abbia massa massima certificata al decollo maggiore di 5 700 kg,

a meno che non sia dotato di un registratore di conversazione cabina che registri con riferimento ad una scala dei tempi:

- i) le comunicazioni radiotelefoniche trasmesse o ricevute dalla cabina di pilotaggio;
 - ii) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio, includendo, senza interruzione, i segnali sonori ricevuti da ciascun microfono di braccio o maschera in uso;
 - iii) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta in cabina di pilotaggio usando il sistema d'interfono del velivolo;
 - iv) la voce o i segnali audio che identificano gli aiuti alla navigazione o all'avvicinamento inviati in una cuffia o in un altoparlante; e
 - v) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta fatte in cabina di pilotaggio usando il sistema di avviso ai passeggeri, se installato.
- b) Il registratore di conversazione cabina deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate durante almeno le ultime due ore di funzionamento; tale periodo può tuttavia essere ridotto a 30 minuti per i velivoli la cui massa massima certificata al decollo è uguale o inferiore a 5 700 kg.
- c) Il registratore di conversazione cabina deve iniziare automaticamente a registrare prima che il velivolo si muova con i propri mezzi e deve continuare a registrare fino al termine del volo quando il velivolo non è più in grado di muoversi con i propri mezzi. Inoltre, a seconda della disponibilità di energia elettrica, il registratore di conversazione cabina deve iniziare a registrare il più presto possibile durante i controlli di cabina prima dell'accensione dei motori all'inizio del volo fino ai controlli di cabina subito dopo lo spegnimento dei motori alla fine del volo.
- d) Il registratore di conversazione cabina deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti il reperimento in acqua.
- e) Per soddisfare ai requisiti della presente sezione, i velivoli di massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg possono essere dotati di un registratore di conversazione cabina combinato con il registratore di volo.
- f) Un velivolo può partire con il registratore di conversazione cabina richiesto dalla presente sezione inoperativo, a condizione che:

- 1) non sia ragionevolmente possibile riparare o sostituire il registratore di conversazione cabina prima dell'inizio del volo;
- 2) il velivolo non effettui più di 8 voli consecutivi con il registratore di conversazione cabina fuori uso;
- 3) non siano passate più di 72 ore da quando il registratore di conversazione cabina è stato constatato inoperativo; e

4) qualunque registratore di volo richiesto sia operativo, a meno che non sia combinato con il registratore di conversazione cabina.

OPS 1.705

Registratori di conversazione cabina — 2

- a) A partire dal 1° aprile 2000 l'esercente non può utilizzare un velivolo plurimotore a turbina il cui primo certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato tra il 1° gennaio 1990 incluso e il 31 marzo 1998 incluso, con massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg e con configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9, se non è dotato di un registratore di conversazione cabina che registra:
- 1) le comunicazioni radiotelefoniche trasmesse o ricevute dalla cabina di pilotaggio;
 - 2) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio, includendo se possibile, senza interruzione, i segnali sonori ricevuti da ciascun microfono di braccio o maschera in uso;
 - 3) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta in cabina di pilotaggio usando il sistema d'interfono del velivolo;
 - 4) la voce o i segnali audio che identificano gli aiuti alla navigazione o all'avvicinamento inviati in una cuffia o in un altoparlante; e
 - 5) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta fatte in cabina di pilotaggio usando il sistema di avviso ai passeggeri, se installato.
- b) Il registratore di conversazione cabina deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate durante almeno gli ultimi 30 minuti di funzionamento.
- c) Il registratore di conversazione cabina deve iniziare a registrare prima che il velivolo si muova con i propri mezzi e deve continuare a registrare fino al termine del volo quando il velivolo non è più in grado di muoversi con i propri mezzi. Inoltre, a seconda della disponibilità di energia elettrica, il registratore di conversazione cabina deve iniziare a registrare il più presto possibile durante i controlli di cabina prima dell'accensione dei motori all'inizio del volo fino ai controlli di cabina subito dopo lo spegnimento dei motori alla fine del volo.
- d) Il registratore di conversazione cabina deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti il reperimento in acqua.
- e) Un velivolo può partire con il registratore di conversazione cabina richiesto dalla presente sezione inoperativo, a condizione che:
- 1) non sia ragionevolmente possibile riparare o sostituire il registratore di conversazione cabina prima dell'inizio del volo;

2) il velivolo non effettui più di 8 voli consecutivi con il registratore di conversazione cabina fuori uso;

3) non siano passate più di 72 ore da quando il registratore di conversazione cabina è stato constatato inoperativo; e

4) qualunque registratore di volo richiesto sia operativo, a meno che non sia combinato con il registratore di conversazione cabina.

OPS 1.710

Registratori di conversazione cabina — 3

a) L'esercente non deve impiegare un velivolo di massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg il cui primo certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato prima del 1° aprile 1998 se non è dotato di un registratore di conversazione cabina che registra:

1) le comunicazioni radiotelefoniche trasmesse o ricevute dalla cabina di pilotaggio;

2) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio;

3) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta in cabina di pilotaggio usando il sistema d'interfono del velivolo;

4) la voce o i segnali audio che identificano gli aiuti alla navigazione o all'avvicinamento inviati in una cuffia o in un altoparlante; e

5) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta fatte in cabina di pilotaggio usando il sistema di avviso ai passeggeri, se installato.

b) Il registratore di conversazione cabina deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate durante almeno gli ultimi 30 minuti di funzionamento.

c) Il registratore di conversazione cabina deve iniziare a registrare prima che il velivolo si muova con i propri mezzi e deve continuare a registrare fino al termine del volo quando il velivolo non è più in grado di muoversi con i propri mezzi.

d) Il registratore di conversazione cabina deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti il reperimento in acqua.

e) Un velivolo può partire con il registratore di conversazione cabina richiesto dalla presente sezione inoperativo, a condizione che:

1) non sia ragionevolmente possibile riparare o sostituire il registratore di conversazione cabina prima dell'inizio del volo;

2) il velivolo non effettui più di 8 voli consecutivi con il registratore di conversazione cabina fuori uso;

3) non siano passate più di 72 ore da quando il registratore di conversazione cabina è stato constatato inoperativo; e

4) qualunque registratore di volo richiesto sia operativo.

OPS 1.715

Registratori di volo — 1

a) L'esercente non deve impiegare un velivolo il cui primo certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato a partire dal 1° aprile 1998 che:

1) sia un plurimotore a turbina ed abbia una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a nove (9); o

2) abbia massa massima certificata al decollo maggiore di 5 700 kg,

se non è dotato di un registratore di volo che impiega un sistema digitale di registrazione e di memorizzazione dati e se non è disponibile un sistema che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione.

b) Il registratore di volo deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate durante almeno le ultime 25 ore di funzionamento; tale periodo può tuttavia essere ridotto a 10 ore per i velivoli la cui massa massima certificata al decollo è uguale o inferiore a 5 700 kg.

c) Il registratore di volo deve registrare, con riferimento ad una scala dei tempi:

1) i parametri necessari per determinare altitudine, velocità, prua, accelerazione, angoli di beccheggio e di rollio, alternanza di trasmissione radio, spinta o potenza su ogni motore, configurazione dei dispositivi che servono a modificare la portanza e la resistenza, temperatura dell'aria, utilizzo dei sistemi di controllo automatico del volo e incidenza;

2) per i velivoli con massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg, i parametri supplementari necessari per determinare la posizione dei comandi di volo principali e del dispositivo di trimmaggio, l'altezza di radio sonda, le informazioni degli strumenti principali di navigazione presentate all'equipaggio di condotta, gli allarmi al posto di pilotaggio e la posizione del carrello di atterraggio; e

3) per i velivoli specificati al precedente paragrafo a), il registratore di volo deve registrare tutti i parametri specifici relativi ad una concezione unica o nuova o alle caratteristiche operative del velivolo.

d) I dati devono essere ottenuti da fonti del velivolo che permettano di stabilire una correlazione precisa con le informazioni presentate all'equipaggio di condotta.

e) Il registratore di volo deve iniziare automaticamente a registrare i dati prima che il velivolo sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve fermarsi automaticamente dopo che il velivolo non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.

f) Il registratore di volo deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti il reperimento in acqua.

g) I velivoli con massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg possono essere dotati di un registratore di volo combinato con il registratore di conversazione cabina.

h) Un velivolo può partire con il registratore di volo richiesto dalla presente sezione inoperativo, a condizione che:

- 1) non sia ragionevolmente possibile riparare o sostituire il registratore di volo prima dell'inizio del volo;
- 2) il velivolo non effettui più di 8 voli consecutivi con il registratore di volo fuori uso;
- 3) non siano passate più di 72 ore da quando il registratore di volo è stato constatato non operativo; e
- 4) qualunque registratore di conversazione cabina richiesto sia operativo, a meno che non sia combinato con il registratore di volo.

OPS 1.720

Registratori di volo — 2

- a) L'esercente non deve impiegare un velivolo il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta tra il 1° gennaio 1989 incluso e il 1° marzo 1998 incluso, che abbia una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg, a meno che non sia dotato di un registratore di volo che impieghi un sistema digitale di registrazione e memorizzazione dei dati e un metodo che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione.
- b) Il registratore di volo deve essere in grado di conservare in memoria i dati registrati durante almeno le ultime 25 ore di funzionamento.
- c) Il registratore di volo deve registrare, con riferimento ad una scala dei tempi:
 - 1) i parametri necessari per determinare altitudine, velocità, prua, accelerazione, angoli di beccheggio e di rollio, alternanza di trasmissione radio, a meno che non vi sia un altro dispositivo che consenta la sincronizzazione delle registrazioni del registratore di volo e del registratore di conversazione cabina, spinta o potenza su ogni motore, configurazione dei dispositivi che servono a modificare la portanza e la resistenza, temperatura dell'aria, utilizzo dei sistemi di controllo automatico del volo e incidenza;
 - 2) per i velivoli con massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg, i parametri supplementari necessari per determinare la posizione dei comandi di volo principali e del dispositivo di trimmaggio, l'altezza di radio sonda, le informazioni degli strumenti principali di navigazione presentate all'equipaggio di condotta, gli allarmi al posto di pilotaggio e la posizione del carrello di atterraggio.
- d) I dati devono essere ottenuti da fonti del velivolo che permettano di stabilire una correlazione precisa con le informazioni presentate all'equipaggio di condotta.
- e) Il registratore di volo deve iniziare a registrare i dati prima che il velivolo sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve smettere dopo che il velivolo non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.

f) Il registratore di volo deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti il reperimento in acqua.

g) Un velivolo può partire con il registratore di volo richiesto dalla presente sezione inoperativo, a condizione che:

- 1) non sia ragionevolmente possibile riparare o sostituire il registratore di volo prima dell'inizio del volo;
- 2) il velivolo non effettui più di 8 voli consecutivi con il registratore di volo fuori uso;
- 3) non siano passate più di 72 ore da quando il registratore di volo è stato constatato non operativo; e
- 4) qualunque registratore di conversazione cabina richiesto sia operativo, a meno che non sia combinato con il registratore di volo.

OPS 1.725

Registratori di volo — 3

- a) L'esercente non deve impiegare un velivolo a turbina al quale non è applicabile la OPS 1.715 o la OPS 1.720 e la cui massa massima certificata al decollo è superiore a 5 700 kg a meno che non sia dotato di un registratore di volo che impiega un metodo digitale di registrazione e memorizzazione dati e non sia disponibile un sistema che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione, ad eccezione dei velivoli già registrati in uno Stato membro il 1° aprile 1995 il cui primo certificato di aeronavigabilità sia stato rilasciato prima del 1° aprile 1975, per i quali l'impiego di registratori non digitali è autorizzato fino al 1° aprile 2000.
- b) Il registratore di volo deve essere in grado di conservare in memoria i dati registrati durante almeno le ultime 25 ore di funzionamento.
- c) Il registratore di volo deve registrare, con riferimento ad una scala dei tempi:
 - 1) per i velivoli il cui primo certificato di navigabilità individuale è stato rilasciato prima del 1° gennaio 1987:
 - i) parametri necessari per determinare altitudine, velocità, prua ed accelerazione normale; e
 - ii) in caso di velivoli con massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg, il cui primo certificato del tipo è stato rilasciato dopo il 30 settembre 1969, i parametri addizionali necessari per determinare:
 - A) l'alternanza di trasmissione radio, a meno che non sia disponibile un altro dispositivo che consenta la sincronizzazione delle registrazioni del registratore di volo e del registratore di conversazione cabina;
 - B) l'assetto del velivolo sulla traiettoria di volo; e
 - C) le forze fondamentali che si esercitano sul velivolo e che determinano la traiettoria di volo reale e l'origine di tali forze.

- 2) Per i velivoli il cui primo certificato di navigabilità individuale è stato rilasciato dopo il 1° gennaio 1987 ma prima del 1° gennaio 1989:
- i) i parametri necessari per determinare altitudine, velocità, prua ed accelerazione normale; e
- ii) in caso di velivoli con massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg, il cui primo certificato del tipo è stato rilasciato dopo il 30 settembre 1969, i parametri addizionali necessari per determinare:
- A) l'alternanza di trasmissione radio, a meno che non sia disponibile un altro dispositivo che consenta la sincronizzazione delle registrazioni del registratore di volo e del registratore di conversazione cabina; e
- B) gli angoli di beccheggio e di rollio, la spinta o la potenza su ciascun motore, la configurazione dei dispositivi che servono a modificare la portanza e la resistenza, la temperatura dell'aria, l'utilizzo dei sistemi di controllo automatico del volo, la posizione dei comandi di volo principali e del dispositivo di trimmaggio, l'altezza radio sonda, le informazioni degli strumenti principali di navigazione presentate all'equipaggio di condotta, gli allarmi al posto di pilotaggio e la posizione del carrello di atterraggio.
- d) I dati devono essere ottenuti da fonti del velivolo che permettano di stabilire una correlazione precisa con le informazioni presentate all'equipaggio di condotta.
- e) Il registratore di volo deve iniziare a registrare i dati prima che il velivolo sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve smettere dopo che il velivolo non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.
- f) Il registratore di volo deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti il reperimento in acqua.
- g) Un velivolo può partire con il registratore di volo richiesto dalla presente sezione inoperativo, a condizione che:
- 1) non sia ragionevolmente possibile riparare o sostituire il registratore di volo prima dell'inizio del volo;
 - 2) il velivolo non effettui più di 8 voli consecutivi con il registratore di volo fuori uso;
 - 3) non siano passate più di 72 ore da quando il registratore di volo è stato constatato non operativo; e
 - 4) qualunque registratore di conversazione cabina richiesto sia operativo, a meno che non sia combinato con il registratore di volo.

OPS 1.730

Posti a sedere, cinture di sicurezza e cinture di sicurezza per bambini

- a) L' esercente non deve impiegare un velivolo a meno che non sia equipaggiato con quanto segue:
- 1) un posto o una cuccetta per ogni persona di età uguale o superiore a 2 anni;

- 2) una cintura di sicurezza, con cinghia per la parte superiore del corpo, o una cintura di sicurezza utilizzabile su ciascun sedile passeggeri per ogni passeggero di età uguale o superiore a 2 anni;
- 3) una cintura supplementare ad anello o altro sistema di vincolo per ciascun infante;
- 4) salvo nei casi previsti al seguente comma b), una cintura di sicurezza con bretelle per ogni sedile dei membri d'equipaggio di condotta e per ogni sedile accanto ad un sedile pilota, dotata di un sistema che trattiene automaticamente il busto dell'occupante in caso di decelerazione rapida;
- 5) salvo nei casi previsti al seguente comma b), una cintura di sicurezza con bretelle per ogni sedile dei membri d'equipaggio di cabina e per ogni sedile osservatori. Questo requisito non preclude tuttavia l'utilizzazione di sedili passeggeri da parte dei membri dell'equipaggio di cabina in eccesso rispetto al numero minimo richiesto; e

sedili per i membri dell'equipaggio di cabina, situati vicino ad un'uscita di emergenza a livello del pavimento richiesta, salvo che è possibile ubicare tali sedili altrove se ciò può facilitare un'evacuazione d'urgenza dei passeggeri. Tali sedili devono essere orientati verso la parte anteriore o posteriore del velivolo, entro un angolo di 15 ° rispetto all'asse longitudinale del velivolo.

- b) Tutte le cinture di sicurezza con bretelle devono avere un unico punto di sgancio.
- c) Una cintura di sicurezza con cinghia per la parte superiore del corpo (su velivoli con massa massima certificata al decollo non superiore a 5 700 kg) o una cintura di sicurezza (su velivoli con massa massima certificata al decollo non superiore a 2 730 kg) può essere utilizzata al posto di una cintura di sicurezza con bretelle, se quest'ultima non può essere installata per ragioni pratiche.

OPS 1.731

Segnali "Allacciare le cinture di sicurezza" e "Vietato fumare"

L' esercente non deve impiegare un velivolo in cui dal posto di pilotaggio non si possano vedere tutti i sedili passeggeri, salvo se il velivolo è dotato di un sistema di segnalazione che informa tutti i passeggeri ed i membri d'equipaggio di cabina quando devono essere allacciate le cinture e quando è vietato fumare.

OPS 1.735

Porte e cortine interne

L' esercente non deve impiegare un velivolo se non vi sono installati i seguenti elementi:

- a) in un velivolo con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19, una porta che separa il compartimento passeggeri dalla cabina di pilotaggio, dotata di un cartello "crew only" (riservato all'equipaggio) e di un sistema di bloccaggio per impedire ai passeggeri di aprirla senza l'autorizzazione di uno dei membri dell'equipaggio di condotta;
- b) un sistema per aprire ogni porta che separa un compartimento passeggeri da un altro compartimento dotato di uscite di sicurezza. Tali sistemi di apertura devono essere facilmente accessibili;

- c) se è necessario passare attraverso una porta o una cortina che separa la cabina passeggeri da altri compartimenti per raggiungere un'uscita di emergenza da qualunque posto passeggeri, tale porta o cortina deve essere dotata di un sistema che permetta di bloccarla in posizione aperta;
- d) su ogni porta interna o vicino ad ogni cortina che costituisce il mezzo di accesso ad un'uscita di emergenza passeggeri deve essere apposto un cartello indicante che tale porta o cortina deve essere bloccata in posizione aperta durante il decollo e l'atterraggio; e
- e) un sistema che permetta ad ogni membro d'equipaggio di sbloccare qualsiasi porta normalmente accessibile ai passeggeri e che può essere bloccata dai passeggeri.

OPS 1.745

Kit di pronto soccorso

- a) L'esercente non deve impiegare un velivolo a meno che non sia dotato di kit di pronto soccorso, facilmente accessibili in caso di bisogno, il cui numero è stabilito dalla seguente tabella:

Numero di sedili passeggeri installati	Numero di kit di pronto soccorso richiesti
0-99	1
100-199	2
200-299	3
300 e più	4

- b) L'esercente deve assicurare che i kit di pronto soccorso sono:
- 1) controllati periodicamente per assicurare, per quanto possibile, che il loro contenuto è mantenuto in condizioni di utilizzazione; e
 - 2) ricostituiti ad intervalli regolari conformemente alle istruzioni che figurano sulle loro etichette e ogni volta che le circostanze lo richiedono.

OPS 1.755

Kit di pronto soccorso medico

- a) L'esercente non deve impiegare un velivolo con configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 30 a meno che non sia equipaggiato con un kit di pronto soccorso medico se qualunque punto della rotta prevista si trova a più di 60 minuti di volo (a velocità di crociera normale) da un aeroporto in cui si suppone possa essere disponibile un'assistenza medica qualificata.
- b) Il comandante deve assicurare che non vengono somministrati farmaci se non da medici o infermieri qualificati o da altro personale competente in questo campo.
- c) *Condizioni di trasporto*
- 1) Il kit di pronto soccorso medico deve essere impermeabile alla polvere e all'umidità e deve essere trasportato in condizioni di sicurezza, se possibile nella cabina di pilotaggio; e

- 2) l'esercente deve assicurare che i kit di pronto soccorso medico sono:

- i) controllati periodicamente per assicurare, per quanto possibile, che il loro contenuto è mantenuto in condizioni di utilizzazione; e
- ii) ricostituiti ad intervalli regolari conformemente alle istruzioni che figurano sulle loro etichette e ogni volta che le circostanze lo richiedono.

OPS 1.760

Ossigeno di pronto soccorso

- a) L'esercente non deve impiegare un velivolo pressurizzato ad altitudini superiori a 25 000 ft, quando è richiesto un membro d'equipaggio di cabina, a meno che non sia dotato di un'alimentazione di ossigeno non diluito per i passeggeri che, per ragioni fisiologiche, potrebbero avere bisogno di ossigeno a seguito della depressurizzazione della cabina. La quantità di ossigeno deve essere calcolata in base ad una portata media di almeno 3 litri/minuto/persona STPD e deve essere sufficiente per alimentare almeno 2 % dei passeggeri trasportati, e comunque mai meno di una persona, per l'intera durata del volo ad altitudini cabina superiori a 8 000 ft dopo una depressurizzazione cabina. Le unità di distribuzione ossigeno devono essere in numero sufficiente, e comunque mai meno di due, e devono essere dotate di un dispositivo che permetta all'equipaggio di cabina di utilizzare la fonte di alimentazione.
- b) La quantità di ossigeno di pronto soccorso richiesta per un dato volo deve essere determinata sulla base delle quote barometriche e della durata del volo tenendo conto delle procedure operative stabilite per ciascun volo e ciascuna rotta.
- c) L'equipaggiamento ossigeno fornito deve essere in grado di generare una portata verso ciascun utilizzatore di almeno 4 litri/minuto, STPD. Possono essere forniti mezzi atti a ridurre la portata ad una quantità che non sia inferiore a 2 litri/minuto, STPD, a qualsiasi altitudine.

OPS 1.770

Ossigeno - Velivoli pressurizzati

(vedi appendice 1 alla OPS 1.770)

- a) *Generalità*
- 1) L'esercente non deve utilizzare un velivolo pressurizzato al di sopra di 10 000 ft a meno che non sia munito di un sistema in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno richiesto da questo paragrafo.
 - 2) La quantità di ossigeno richiesta è determinata sulla base delle quote barometriche, della durata del volo e supponendo che si produrrà una depressurizzazione della cabina all'altitudine o al momento del volo più critico dal punto di vista del bisogno di ossigeno e che, a seguito di tale depressurizzazione, il velivolo scenderà, conformemente alle procedure di emergenza specificate nel Manuale di Volo, fino ad un'altitudine sicura tenuto conto della rotta da seguire, che consentirà di continuare il volo e di atterrare in sicurezza.

- 3) In caso di depressurizzazione della cabina, l'altitudine-p pressione della cabina deve essere considerata uguale a quella del velivolo, a meno che non sia dimostrato all'Autorità che nessun guasto probabile del sistema di pressurizzazione della cabina ha come conseguenza un'altitudine-p pressione cabina uguale all'altitudine del velivolo. In tal caso, l'altitudine-p pressione cabina massima dimostrata può essere usata come base per determinare l'alimentazione in ossigeno.
- b) *Requisiti relativi agli equipaggiamenti di ossigeno e all'alimentazione in ossigeno*

1) Equipaggio di condotta

i) Ciascun membro dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio deve essere alimentato in ossigeno conformemente alle disposizioni dell'appendice 1. Se tutti gli occupanti dei posti della cabina di pilotaggio sono alimentati in ossigeno a partire dalla fonte di alimentazione riservata ai membri dell'equipaggio di condotta, devono essere considerati tutti come membri dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio ai fini dell'alimentazione in ossigeno. Gli occupanti dei sedili della cabina di pilotaggio che non sono alimentati dalla fonte dell'equipaggio di condotta devono essere considerati come passeggeri ai fini dell'alimentazione in ossigeno.

ii) I membri dell'equipaggio di condotta che non sono contemplati nel precedente comma b) 1) i) devono essere considerati come passeggeri ai fini dell'alimentazione in ossigeno.

iii) Le maschere ad ossigeno devono essere situate a portata immediata dei membri dell'equipaggio di condotta quando occupano il posto assegnato loro.

iv) Le maschere ad ossigeno ad uso dei membri dell'equipaggio di condotta nei velivoli pressurizzati che volano a quote superiori a 25 000 ft devono essere maschere ad utilizzo immediato.

2) Equipaggio di cabina, membri d'equipaggio supplementari e passeggeri

i) I membri dell'equipaggio di cabina ed i passeggeri devono essere alimentati in ossigeno conformemente all'appendice 1, salvo i casi in cui si applica il comma v) seguente. I membri dell'equipaggio di cabina trasportati in eccesso rispetto al numero minimo richiesto ed i membri d'equipaggio supplementari devono essere considerati come passeggeri per quanto riguarda l'alimentazione in ossigeno.

ii) I velivoli che devono volare ad altitudini-p pressione superiori a 25 000 ft devono essere dotati di un numero sufficiente di prese e di maschere e/o un numero sufficiente di unità portatili di ossigeno con maschere ad uso di tutti i membri dell'equipaggio di cabina. Le prese disponibili e/o le unità portatili di ossigeno devono essere distribuite in modo uniforme in cabina onde assicurare che ciascun membro regolamentare di equipaggio di cabina possa essere immediatamente alimentato in ossigeno indipendentemente dal posto in cui si trovava al momento della depressurizzazione.

iii) I velivoli che devono volare ad altitudini-p pressione superiori a 25 000 ft devono essere dotati di un impianto di erogazione di ossigeno collegato a terminali di alimentazione immediatamente utilizzabili da ciascun occupante, indipen-

dentemente dal sedile che occupa. Il numero totale di distributori e di prese deve essere superiore di almeno 10 % al numero di sedili. I distributori in eccesso devono essere distribuiti equamente all'interno della cabina.

iv) I velivoli suscettibili di essere impiegati ad altitudini-p pressione superiori a 25 000 ft o che, se impiegati a 25 000 ft o al di sotto, non possono scendere in sicurezza a 13 000 ft entro 4 minuti e il cui primo certificato individuale di navigabilità è stato rilasciato a partire dal 9 novembre 1998 devono essere dotati di maschere a presentazione automatica utilizzabili immediatamente da ciascun occupante, qualunque sia il posto che occupa. Il numero totale di distributori e di prese deve essere superiore di almeno 10 % al numero di sedili. I distributori in eccesso devono essere distribuiti equamente all'interno della cabina.

v) I requisiti in materia di alimentazione in ossigeno, specificati nell'appendice 1, per i velivoli non certificati per altitudini superiori a 25 000 ft possono essere ridotti a quelli richiesti, per l'intera durata del volo ad altitudini-p pressione cabina comprese tra 10 000 e 13 000 ft, per tutti i membri dell'equipaggio di cabina richiesti e per almeno 10 % dei passeggeri, a condizione che, in qualunque punto della rotta da seguire, il velivolo possa scendere in sicurezza in meno di 4 minuti ad un'altitudine-p pressione cabina di 13 000 ft.

OPS 1.775

Ossigeno — Velivoli non pressurizzati

(vedi appendice 1 alla OPS 1.775)

a) *Generalità*

1) L'esercente non deve utilizzare un velivolo non pressurizzato ad altitudini superiori a 10 000 ft a meno che non sia munito di un sistema in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno richiesto.

2) La quantità di ossigeno richiesta per un dato volo è determinata in base all'altitudine e alla durata del volo tenendo conto delle procedure operative stabilite per ciascuna operazione nel Manuale delle Operazioni e delle rotte da seguire nonché delle procedure di emergenza specificate nel Manuale delle Operazioni.

3) Un velivolo suscettibile di volare ad altitudini-p pressione superiori a 10 000 ft deve essere munito di un sistema in grado di immagazzinare e distribuire le quantità di ossigeno richieste.

b) *Requisiti in materia di alimentazione in ossigeno*

1) Equipaggio di condotta

Ciascun membro dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio deve essere alimentato in ossigeno conformemente alle disposizioni dell'appendice 1. Se tutti gli occupanti dei posti della cabina di pilotaggio sono alimentati in ossigeno a partire dalla fonte di alimentazione riservata ai membri dell'equipaggio di condotta, devono essere considerati tutti come membri dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio ai fini dell'alimentazione in ossigeno.

2) Equipaggio di cabina, membri d'equipaggio supplementari e passeggeri

I membri dell'equipaggio di cabina ed i passeggeri devono essere alimentati in ossigeno conformemente all'appendice 1. I membri dell'equipaggio di cabina trasportati in eccesso rispetto al numero minimo richiesto ed i membri d'equipaggio supplementari devono essere considerati come passeggeri ai fini dell'alimentazione in ossigeno.

OPS 1.780

Equipaggiamento protettivo per la respirazione ad uso dell'equipaggio

a) L'esercente non deve impiegare un velivolo pressurizzato, o, a partire dal 1° aprile 2000, un velivolo non pressurizzato con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9, a meno che:

1) non sia dotato di equipaggiamenti idonei a proteggere gli occhi, il naso e la bocca di ogni membro dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio e ad erogare ossigeno per un periodo non inferiore a 15 minuti. L'equipaggiamento protettivo per la respirazione può essere alimentato dalla fonte di ossigeno richiesta dalla OPS 1.770 b) 1) o dalla OPS 1.775 b) 1). Inoltre, se i membri dell'equipaggio di condotta sono più di uno e non vi è a bordo personale di cabina, devono essere trasportati in volo equipaggiamenti portatili per proteggere gli occhi, il naso e la bocca di ogni membro dell'equipaggio di condotta e per fornire gas respirabile per un periodo non inferiore a 15 minuti; e

2) non sia dotato di un numero sufficiente di equipaggiamenti portatili per proteggere occhi, naso e bocca di tutti i membri dell'equipaggio di cabina richiesti e per fornire gas respirabile per un periodo non inferiore a 15 minuti.

b) Gli equipaggiamenti di protezione respiratoria ad uso dell'equipaggio di condotta devono essere situati in un posto adeguato nella cabina di pilotaggio ed essere facilmente accessibili per uso immediato da parte di ciascun membro dell'equipaggio di condotta quando occupa il proprio posto di lavoro.

c) Gli equipaggiamenti di protezione respiratoria ad uso dell'equipaggio di cabina devono essere installati in prossimità di ogni posto di lavoro dei membri dell'equipaggio di cabina.

d) Deve inoltre essere fornito un equipaggiamento di protezione respiratoria portatile supplementare, facilmente accessibile e situato in prossimità degli estintori a mano richiesti dalla OPS 1.790 c) e d), salvo che, nel caso in cui l'estintore si trovi all'interno del compartimento di carico, il suddetto equipaggiamento deve trovarsi fuori di tale compartimento ma in prossimità della sua entrata.

e) Gli equipaggiamenti di protezione respiratoria, quando sono in funzione, non devono impedire le comunicazioni richieste dalle OPS 1.685, OPS 1.690, OPS 1.810 e OPS 1.850.

OPS 1.790

Estintori a mano

L'esercente non deve impiegare un velivolo a meno che non sia dotato di estintori a mano da usare in cabina di pilotaggio, nel compartimento passeggeri e, se del caso, nel compartimento carico e nelle aree di servizio, conformemente alle disposizioni seguenti:

a) Il tipo e il quantitativo di sostanze estinguenti devono essere adeguati ai tipi di incendi che potrebbero svilupparsi nel compartimento dove deve essere usato l'estintore e, nel compartimento passeggeri, devono ridurre al minimo il pericolo di concentrazione di gas tossici.

b) Nella cabina di pilotaggio deve trovarsi almeno un estintore a mano contenente halon 1211 (bromoclorodifluorometano, CBrClF₂) o una sostanza estinguente equivalente, ubicato in un luogo adeguato per essere usato dall'equipaggio di condotta;

c) almeno un estintore a mano deve trovarsi in ogni cucina, o deve essere facilmente accessibile per essere usato in ogni cucina, che non sia sul ponte passeggeri principale;

d) almeno un estintore a mano facilmente accessibile deve essere disponibile ed utilizzabile in ogni compartimento carico o bagagli di classe A o di classe B ed in ogni compartimento carico di classe E, accessibile in volo ai membri d'equipaggio; e

e) nel compartimento passeggeri deve essere adeguatamente collocato almeno il seguente numero di estintori:

Configurazione massima approvata di posti passeggeri	Numero di estintori
7-30	1
31-60	2
61-200	3
201-300	4
301-400	5
401-500	6
501-600	7
601 o più	8

Se sono richiesti 2 o più estintori, questi devono essere distribuiti uniformemente nel compartimento passeggeri.

f) Almeno uno degli estintori richiesti nel compartimento passeggeri di un velivolo che abbia una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 31 ma non superiore a 60 e almeno due degli estintori richiesti nel compartimento passeggeri di un velivolo che abbia una configurazione massima approvata di posti passeggeri uguale o superiore a 61 devono contenere halon 1211 (bromoclorodifluorometano, CBrClF₂), o una sostanza estinguente equivalente.

OPS 1.795

Asce di salvataggio e piedi di porco

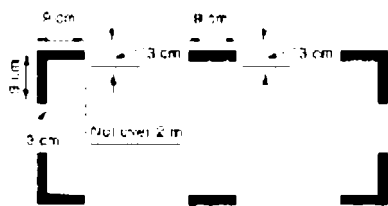
a) L'esercente non deve utilizzare un velivolo con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9, a meno che non sia equipaggiato con almeno un'ascia o un piede di porco in cabina di pilotaggio. Se la configurazione massima approvata di posti passeggeri è superiore a 200 il velivolo deve trasportare un'ascia ed un piede di porco supplementari, situati nell'area di servizio più arretrata o in prossimità di quest'ultima.

- b) Le asce ed i piedi di porco posti nel compartimento passeggeri non devono essere visibili dai passeggeri.

OPS 1.800

Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera

L'esercente deve assicurare che, se in un velivolo vi sono zone della fusoliera adatte ad essere penetrate dalle squadre di salvataggio, tali aree sono contrassegnate come indicato più sotto. I segni devono essere di colore rosso o giallo e, se necessario, devono essere contornati di bianco per offrire un migliore contrasto con lo sfondo. Se la distanza tra segni d'angolo è superiore a 2 metri, devono essere aggiunti segni intermedi di 9 cm × 3 cm in modo che la distanza tra segni consecutivi non superi 2 metri.



OPS 1.805

Dispositivi di evacuazione di emergenza

- a) L'esercente non deve impiegare un velivolo in cui l'altezza della soglia delle uscite di sicurezza passeggeri dal suolo:

- 1) è superiore a 1,83 m (6 ft) se il velivolo è a terra con carrello d'atterraggio estratto; o
- 2) sarebbe superiore a 1,83 m (6 ft) a seguito della rottura o di un difetto di estrazione di una o più delle gambe del carrello d'atterraggio, se la prima domanda di certificato del tipo del velivolo è stata introdotta il 1° aprile 2000 o in data successiva,

a meno che non sia dotato di equipaggiamenti o di sistemi disponibili ad ogni uscita, rispondenti ai criteri dei commi 1) o 2), che permettano ai passeggeri e all'equipaggio di raggiungere in sicurezza il suolo, in caso di emergenza.

- b) Tali equipaggiamenti o sistemi non sono necessari alle uscite di sicurezza situate sulle ali, se il percorso di evacuazione previsto sulla struttura del velivolo termina ad un'altezza inferiore a 1,83 m (6 ft) dal suolo con il velivolo a terra, carrello estratto e ipersostentatori in posizione di decollo o di atterraggio, a seconda di quale delle due posizioni è più elevata rispetto al suolo.
- c) I velivoli per i quali è richiesta un'uscita di sicurezza separata riservata all'equipaggio di condotta e:
- 1) nei quali il punto più basso dell'uscita di sicurezza si trova ad un'altezza di 1,83 m (6 ft) dal suolo con carrello estratto; o
 - 2) per i quali la prima domanda di certificato del tipo del velivolo è stata introdotta il 1° aprile 2000 o in data successiva e nei quali

il punto più basso dell'uscita di sicurezza sarebbe ad un'altezza superiore a 1,83 m (6 ft) dal suolo a seguito della rottura o di un difetto di estrazione di una o più delle gambe del carrello d'atterraggio,

devono essere dotati di un sistema che permetta a tutti i membri dell'equipaggio di condotta di raggiungere il suolo in sicurezza, in caso di emergenza.

OPS 1.810

Megafoni

L'esercente non deve utilizzare un velivolo con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 60, che trasporta effettivamente uno o più passeggeri, a meno che non sia equipaggiato di megafoni portatili a batteria, facilmente accessibili ed utilizzabili dai membri d'equipaggio in caso di evacuazione di emergenza, nelle quantità sotto riportate:

- 1) per ogni ponte passeggeri:

Numero di sedili passeggeri	Numero di megafoni richiesti
61-99	1
100 o più	2

- 2) Per i velivoli con più di un ponte passeggeri, in tutti i casi in cui il numero di posti passeggeri è superiore a 60, è richiesto almeno un megafono.

OPS 1.815

Illuminazione di emergenza

- a) L'esercente non deve utilizzare un velivolo per trasporto passeggeri che abbia una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9, a meno che non sia dotato di un sistema di illuminazione di emergenza con alimentazione indipendente, atto a facilitare l'evacuazione del velivolo. Il sistema di illuminazione di emergenza deve comprendere:

- 1) per velivoli che hanno una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19:
 - i) le fonti d'illuminazione generale della cabina;
 - ii) l'illuminazione interna delle zone delle uscite di sicurezza a livello del pavimento; e
 - iii) l'illuminazione dei segni di ubicazione e delle indicazioni delle uscite di sicurezza;
- iv) per i velivoli per cui la domanda di certificato del tipo o equivalente è stata introdotta prima del 1° maggio 1972, nei voli di notte, l'illuminazione esterna di tutte le uscite di sicurezza sopra le ali e delle uscite per le quali è richiesto un sistema di assistenza alla discesa al suolo;

v) per i velivoli per cui la domanda di certificato del tipo o equivalente è stata introdotta prima del 1° maggio 1972 o in data successiva, nei voli di notte, l'illuminazione esterna di tutte le uscite di sicurezza passeggeri;

vi) per i velivoli per cui il primo certificato del tipo è stato rilasciato il 1° gennaio 1958 o in data successiva, un sistema di indicazione del percorso di evacuazione in prossimità del pavimento nel/i compartimento/i passeggeri;

2) per i velivoli che hanno una configurazione massima approvata di posti passeggeri inferiore o uguale a 19 e sono certificati conformemente alla JAR-25 o alle norme equivalenti per velivoli di categoria normale, semi-acrobatica, acrobatica e commuter:

i) le fonti d'illuminazione generale della cabina;

ii) l'illuminazione interna delle zone delle uscite di sicurezza; e

iii) l'illuminazione dei segni di ubicazione e delle indicazioni delle uscite di sicurezza;

3) per i velivoli che hanno una configurazione massima approvata di posti passeggeri inferiore o uguale a 19 e non sono certificati conformemente alla JAR-25 o alle norme equivalenti per velivoli di categoria normale, semi-acrobatica, acrobatica e commuter, le fonti di illuminazione generale della cabina.

b) A partire dal 1° aprile 1998, l'esercente non può impiegare, di notte, un velivolo per trasporto passeggeri che abbia una configurazione massima approvata di posti passeggeri inferiore o uguale a 9, a meno che non sia dotato di un sistema d'illuminazione generale della cabina atto a facilitare l'evacuazione del velivolo. Il sistema può comprendere luci sul soffitto o altre fonti d'illuminazione già installate sul velivolo e che possono rimanere operative dopo che la batteria del velivolo sia stata disattivata.

OPS 1.820

Trasmettitore di localizzazione di emergenza (ELT)

a) L'esercente non deve impiegare un velivolo a meno che non sia dotato di un trasmettitore di localizzazione di emergenza (ELT) automatico fissato al velivolo in modo tale che, in caso di incidente, la probabilità che l'ELT trasmetta un segnale rilevabile sia massima, mentre la probabilità che tale strumento trasmetta in qualsiasi altro momento sia minima.

b) L'esercente deve assicurare che l'ELT è in grado di trasmettere sulle frequenze di soccorso prescritte nell'allegato 10 dell'ICAO.

OPS 1.825

Giubbotti salvagente

a) *Velivoli terrestri*

L'esercente non deve utilizzare un velivolo terrestre:

1) per voli su una distesa d'acqua a più di 50 NM dalla costa; o

2) se deve decollare da un aeroporto o atterrare ad un aeroporto dove la traiettoria di decollo o di avvicinamento è disposta in modo tale, sopra l'acqua, che in caso di problemi esista la probabilità di un ammaraggio forzato,

a meno che non sia dotato di giubbotti salvagente, per ciascuna persona a bordo, muniti di localizzatori luminosi di sopravvivenza. Ciascun giubbotto salvagente deve essere posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla cuccetta della persona cui è destinato. I salvagenti per infanti possono essere sostituiti da altri mezzi galleggianti approvati muniti di un localizzatore luminoso di sopravvivenza.

b) *Idrovolanti e velivoli anfibi*

L'esercente non deve impiegare un idrovolante o un velivolo anfibo sull'acqua a meno che non sia dotato di giubbotti salvagente, per ciascuna persona a bordo, muniti di localizzatori luminosi di sopravvivenza. Ciascun giubbotto salvagente deve essere posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla cuccetta della persona cui è destinato. I salvagenti per infanti possono essere sostituiti da altri mezzi galleggianti approvati muniti di un localizzatore luminoso di sopravvivenza.

OPS 1.830

Zattere di salvataggio e trasmettitori di localizzazione di emergenza (ELT) di sopravvivenza per voli prolungati sopra l'acqua

a) Per voli sopra l'acqua l'esercente non deve impiegare un velivolo ad una distanza dalla terra, dove sia possibile effettuare un atterraggio di emergenza, maggiore di quella corrispondente a:

1) 120 minuti di volo a velocità di crociera o 400 NM, quale delle due sia minore, per i velivoli in grado di continuare il volo fino ad un aeroporto in caso di avaria del/i motore/i critico/i che si verifichi in qualsiasi punto della rotta o delle deviazioni previste; o

2) 30 minuti di volo a velocità di crociera o 100 NM, quale delle due sia minore, per tutti gli altri velivoli, a meno che non siano trasportati a bordo tutti gli equipaggiamenti specificati ai seguenti commi b) e c).

b) Un numero sufficiente di zattere di salvataggio per trasportare tutte le persone a bordo. A meno che non sia trasportato un numero supplementare di zattere di salvataggio di capacità sufficiente, la galleggiabilità e la capacità al di là della capacità nominale delle zattere devono permettere di accogliere tutti gli occupanti del velivolo in caso di perdita di una delle zattere con maggiore capacità nominale. Le zattere di salvataggio devono essere dotate di:

1) un localizzatore luminoso di sopravvivenza; e

2) un equipaggiamento di sopravvivenza comprendente anche i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere; e

c) almeno due trasmettitori di soccorso (ELT) di sopravvivenza, in grado di trasmettere sulle frequenze di soccorso prescritte all'allegato 10 dell'ICAO, volume V, capitolo 2.

OPS 1.835

Appendice 1 alla OPS 1.770

Equipaggiamento di sopravvivenza

L'esercente non deve impiegare un velivolo in regioni dove le operazioni di ricerca e di salvataggio sarebbero particolarmente difficili, a meno che non sia dotato dei seguenti equipaggiamenti:

- a) equipaggiamento di segnalazione che permette di inviare i segnali di soccorso pirotecnici descritti nell'allegato 2 dell'ICAO;
- b) almeno un trasmettitore di soccorso (ELT) in grado di trasmettere sulle frequenze di soccorso prescritte all'allegato 10 dell'ICAO, volume V, capitolo 2, e
- c) l'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare per l'itinerario da seguire, tenendo conto del numero di passeggeri a bordo.

Tuttavia, gli equipaggiamenti di cui al comma c) possono non essere trasportati se il velivolo:

- 1) rimane a una distanza da una zona dove le operazioni di ricerca e di salvataggio non sono particolarmente difficili, inferiore a:
 - i) 120 minuti di volo a velocità di crociera con un motore inoperativo per i velivoli in grado di continuare il volo fino ad un aeroporto in caso di avaria del/i motore/i critico/i che si verifichi in qualsiasi punto della rotta o delle deviazioni previste; o
 - ii) 30 minuti alla velocità di crociera per tutti gli altri velivoli,
 oppure
- 2) per i velivoli certificati JAR-25 o equivalente, non si allontana oltre la distanza corrispondente a 90 minuti di volo a velocità di crociera da una zona in cui si può effettuare un atterraggio di emergenza.

OPS 1.840

Idrovolanti e velivoli anfibi — Equipaggiamenti vari

L'esercente non deve impiegare un idrovolante o un velivolo anfibo sull'acqua a meno che non sia dotato di:

- 1) un'ancora galleggiante e altro equipaggiamento necessario per facilitare l'ormeggio, l'ancoraggio o la manovra dell'aeromobile sull'acqua, appropriato alle sue dimensioni, al suo peso e alle sue caratteristiche di manovrabilità; e
- 2) equipaggiamenti che permettano di emettere i segnali acustici prescritti nei regolamenti internazionali al fine di evitare le collisioni in mare, se applicabile.

Ossigeno — Requisiti minimi per l'ossigeno per i velivoli pressurizzati durante e dopo una discesa di emergenza (Nota 1)

Tabella 1

a)	b)
Alimentazione per:	Durata e altitudine-p pressione cabina
1. Tutti gli occupanti dei posti cabina di pilotaggio in servizio di volo	L'intero tempo di volo ad altitudini-p pressione della cabina superiori a 13 000 ft e l'intero tempo di volo ad altitudini-p pressione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft dopo i primi 30 minuti passati a tali altitudini, ma in nessun caso inferiore a: <ol style="list-style-type: none"> i) 30 minuti per i velivoli certificati per volare ad altitudini non superiori a 25 000 ft (Nota 2) ii) 2 ore per i velivoli certificati per volare ad altitudini superiori a 25 000 ft (Nota 3).
2. Tutti i membri dell'equipaggio di cabina richiesti	L'intero tempo di volo ad altitudini-p pressione superiori a 13 000 ft ma non meno di 30 min. (Nota 2) e l'intero tempo di volo ad altitudini-p pressione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft dopo i primi 30 minuti passati a tali altitudini.
3. 100 % dei passeggeri (Nota 5)	L'intero tempo di volo ad altitudini-p pressione superiori a 15 000 ft ma in nessun caso meno di 10 minuti (Nota 4).
4. 30 % dei passeggeri (Nota 5)	L'intero tempo di volo ad altitudini-p pressione superiori a 14 000 ft ma non superiori a 15 000 ft
5. 10 % dei passeggeri (Nota 5)	L'intero tempo di volo ad altitudini-p pressione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 14 000 ft dopo i primi 30 minuti passati a tali altitudini

Nota 1: L'alimentazione prevista deve tenere conto dell'altitudine-p pressione della cabina e del profilo di discesa delle rotte in questione.

Nota 2: L'alimentazione minima richiesta corrisponde alla quantità di ossigeno necessaria per una velocità di discesa costante a partire dall'altitudine operativa massima certificata del velivolo fino a 10 000 ft in 10 minuti e successivamente 20 minuti a 10 000 ft.

Nota 3: L'alimentazione minima richiesta corrisponde alla quantità di ossigeno necessaria per una velocità di discesa costante a partire dall'altitudine operativa massima certificata del velivolo fino a 10 000 ft in 10 minuti e successivamente 110 minuti a 10 000 ft. La quantità di ossigeno richiesta al paragrafo OPS 1.780 a) 1) può essere presa in considerazione per determinare l'alimentazione richiesta.

Nota 4: L'alimentazione minima richiesta corrisponde alla quantità di ossigeno necessaria per una velocità di discesa costante a partire dall'altitudine operativa massima certificata del velivolo fino a 15 000 ft.

Nota 5: Ai fini della presente tabella, per "passeggeri" si intende i passeggeri effettivamente trasportati, compresi gli infanti.

Appendice 1 alla OPS 1.775

Ossigeno per velivoli non pressurizzati

Tabella 1

a)	b)
Alimentazione per:	Durata e altitudine-pressione
1. Tutti gli occupanti dei posti cabina di pilotaggio in servizio di volo	L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft
2. Tutti i membri dell'equipaggio di cabina richiesti	L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 13 000 ft e per qualsiasi periodo superiore a 30 minuti ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft.
3. 100 % dei passeggeri (Vedi Nota)	L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 13 000 ft
4. 10 % dei passeggeri (Vedi Nota)	L'intero tempo di volo dopo 30 minuti ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft.

Nota: Ai fini della presente tabella, per "passeggeri" si intende i passeggeri effettivamente trasportati, compresi gli infanti (bambini di età inferiore a 2 anni).

CAPITOLO L

EQUIPAGGIAMENTI DI COMUNICAZIONE E DI NAVIGAZIONE

OPS 1.845

Introduzione generale

- a) L' esercente deve assicurare che il volo non inizia a meno che gli equipaggiamenti di comunicazione e di navigazione richiesti dal presente capitolo non siano:
- 1) approvati ed installati conformemente ai requisiti ad essi applicabili, ivi compresi le norme minime di prestazioni, i requisiti operativi e quelli di navigabilità;
 - 2) installati in modo tale che il guasto di uno qualunque degli elementi necessari per la comunicazione o la navigazione, o per entrambi, non comporterà il mancato funzionamento di un altro elemento necessario per la comunicazione o la navigazione;
 - 3) in condizioni efficienti per il tipo di operazione da svolgere, salvo quanto previsto nella MEL (v. OPS 1.030); e
 - 4) disposto in modo tale che l'equipaggiamento che deve essere utilizzato da un membro dell'equipaggio di condotta al proprio posto di lavoro durante il volo sia facile da utilizzare da quel posto. Se un elemento di equipaggiamento deve essere utilizzato da più di un membro dell'equipaggio di condotta, deve essere installato in modo da essere facilmente utilizzabile da tutti i posti dai quali deve essere utilizzato.

- b) Le norme di prestazioni minime per gli equipaggiamenti di comunicazione e di navigazione sono quelle prescritte dalle norme tecniche comuni JTSO elencate nella JAR-TSO, a meno che i regolamenti operativi o quelli di aeronavigabilità non prescrivano norme diverse. Gli equipaggiamenti di comunicazione e di navigazione che rispondano a specifiche di progetto e di prestazione diverse dalle JTSO alla data di applicazione della OPS possono rimanere in servizio o essere installati, a condizione che non siano precisati requisiti addizionali nel presente capitolo. Gli equipaggiamenti di comunicazione e di navigazione che siano già stati approvati non devono essere conformi ad una JTSO aggiornata o ad una specifica, diversa da una JTSO aggiornata, a meno che non venga emesso un requisito retroattivo.

OPS 1.850

Apparecchiature radio

- a) L' esercente non deve impiegare il velivolo a meno che non sia dotato delle apparecchiature radio necessarie per il tipo di esercizio da effettuare.
- b) Se nel quadro del presente capitolo sono richiesti due sistemi radio indipendenti (distinti e completi), ciascun sistema deve essere dotato di un'antenna indipendente; tuttavia, in caso di antenne non filari rigide o in caso di altre installazioni di affidabilità equivalente, può essere utilizzata una sola antenna.
- c) L'apparecchiatura di comunicazione radio di cui al precedente paragrafo a) deve anche permettere la comunicazione sulla frequenza aeronautica di emergenza 121.5 MHz.

OPS 1.855

Pannello di selezione audio

L' esercente non deve impiegare un velivolo in IFR se non è dotato di un pannello di selezione audio accessibile da ciascun membro dell'equipaggio di condotta.

OPS 1.860

Equipaggiamento radio per operazioni VFR su rotte navigabili con riferimento visivo al suolo

L' esercente non deve impiegare un velivolo in VFR sulle rotte navigabili con riferimento a segnalazioni visive al suolo, a meno che non sia dotato di un'apparecchiatura radio (apparecchio di comunicazione e trasponditore di radar secondario) necessaria, in condizioni operative normali, per svolgere le seguenti funzioni:

- a) comunicazione con le stazioni di terra appropriate;
- b) comunicazione con i servizi di controllo del traffico aereo appropriati da un punto qualsiasi dello spazio aereo controllato all'interno del quale deve volare il velivolo;
- c) ricezione delle informazioni meteorologiche; e
- d) risposta alle interrogazioni del radar secondario sulla rotta che si sta seguendo.

OPS 1.865

Equipaggiamenti di comunicazione e di navigazione per operazioni IFR o VFR su rotte non navigabili con riferimento visivo al suolo.

a) L'esercente non deve impiegare un velivolo in IFR, o in VFR su rotte non navigabili con riferimento a segnalazioni visive al suolo, a meno che non sia dotato di equipaggiamenti di comunicazione e di navigazione conformi ai requisiti dei servizi del traffico aereo nella/e zona/e di esercizio.

b) *Apparecchiatura radio.*

L'esercente deve assicurare che l'apparecchiatura radio comprende almeno:

- 1) due sistemi di comunicazione radio indipendenti al fine di poter comunicare, in condizioni operative normali, con le stazioni di terra appropriate da qualunque punto della rotta, inclusi eventuali dirottamenti;
- 2) un sistema radar di sorveglianza secondario se richiesto dalla rotta.

c) *Equipaggiamento di navigazione.*

L'esercente deve assicurare che l'equipaggiamento di navigazione

1) comprende almeno:

- i) un sistema di ricezione VOR, un sistema ADF, un sistema DME;
- ii) un sistema ILS o MLS se un ILS o un MLS è richiesto per l'avvicinamento;
- iii) un sistema di ricezione da radiofaro verticale se è richiesto un radiofaro verticale per l'avvicinamento;
- iv) un sistema di navigazione a copertura d'area se tale tipo di navigazione è richiesto dalla rotta;
- v) un sistema DME supplementare per tutte le rotte, o parti di esse, in cui la navigazione è basata unicamente su segnali DME;
- vi) un sistema di ricezione VOR supplementare per tutte le rotte, o parti di esse, in cui la navigazione è basata unicamente su segnali VOR;
- vii) un sistema ADF supplementare per tutte le rotte, o parti di esse, in cui la navigazione è basata unicamente su segnali NDB; o

2) è conforme al tipo di prestazioni di navigazione richieste (RNP) per l'esercizio nello spazio aereo interessato.

d) L'esercente può utilizzare un velivolo che non sia dotato degli equipaggiamenti di navigazione specificati nei precedenti commi a) 5) e/o a) 6), purché sia dotato di altri equipaggiamenti autorizzati dal-

l'Autorità per la rotta da seguire. L'affidabilità e la precisione di questi equipaggiamenti devono permettere una navigazione in sicurezza sulla rotta prevista.

OPS 1.870

Equipaggiamenti di navigazione supplementari per operazioni in spazio aereo MNPS

a) L'esercente non deve utilizzare un velivolo in spazi aerei MNPS a meno che non sia dotato di un equipaggiamento di navigazione conforme alle specifiche di prestazioni minime prescritte nel doc. 7030 dell'ICAO sotto forma di procedure regionali supplementari.

b) L'equipaggiamento di navigazione richiesto dal presente paragrafo deve essere visibile ed utilizzabile da entrambi i piloti seduti al loro posto di lavoro.

c) Per operazioni senza restrizioni in uno spazio aereo MNPS, il velivolo deve essere dotato di due sistemi di navigazione a lunga portata (LRNS) indipendenti.

d) Per operazioni in spazi aerei MNPS su rotte speciali notificate, il velivolo deve essere dotato di un sistema di navigazione a lunga portata (LRNS), salvo disposizioni contrarie.

OPS 1.872

Equipaggiamento per operazioni in uno spazio aereo definito con minimi di separazione verticale ridotta (RSVM)

(Vedi anche OPS 1.241)

L'esercente deve assicurare che i velivoli impiegati in uno spazio aereo RVSM sono dotati di:

- 1) due sistemi indipendenti di misura di altitudine
- 2) un sistema di avviso di altitudine
- 3) un sistema automatico di controllo dell'altitudine; e
- 4) un trasponditore radar di sorveglianza secondario (SSR) munito di un sistema di segnalazione di altitudine che può essere collegato al sistema di misura dell'altitudine utilizzato per mantenere l'altitudine.

CAPITOLO M

MANUTENZIONE DEL VELIVOLO

OPS 1.875

Generalità

a) L'esercente non deve utilizzare il velivolo a meno che non sia sottoposto a manutenzione e rimesso in servizio da un'organizzazione approvata/certificata conformemente alla JAR-145 ad eccezione dell'ispezione pre-volo che non deve essere necessariamente effettuata dall'organizzazione JAR-145.

b) Il presente capitolo prescrive i requisiti di manutenzione del velivolo che devono essere rispettati al fine di rispondere ai requisiti relativi alla certificazione dell'esercente di cui alla OPS 1.180.

OPS 1.880

Terminologia

Le seguenti definizioni, tratte dalla JAR-145, si applicano al presente capitolo:

- a) Ispezione pre-volo — l'ispezione effettuata prima del volo al fine di assicurare che il velivolo sia idoneo ad effettuare il volo previsto. Non è inclusa la correzione dei difetti.
- b) Norma approvata — una norma di fabbricazione/progettazione/manutenzione/qualità approvata dall'Autorità.
- c) Approvato dall'Autorità — approvato direttamente dall'Autorità o conformemente ad una procedura approvata dall'Autorità.

OPS 1.885

Domanda di approvazione e approvazione del sistema di manutenzione dell'esercente

- a) Per l'approvazione del proprio sistema di manutenzione, il richiedente che solleciti il rilascio, la modifica o il rinnovo di un COA deve presentare i documenti specificati nella OPS 1.185 b).
- b) Il richiedente che fa domanda di rilascio, modifica e rinnovo di un COA conforme ai requisiti del presente capitolo, congiuntamente alla descrizione di un'organizzazione di manutenzione approvata/certificata JAR-145, è suscettibile di ottenere l'approvazione del proprio sistema di manutenzione da parte dell'Autorità.

Nota: I requisiti dettagliati sono esposti nella OPS 1.180 a) 3 e 1.180 b), e nella OPS 1.185.

OPS 1.890

Responsabilità della manutenzione

- a) L'esercente deve garantire l'aeronavigabilità del velivolo e il corretto funzionamento degli equipaggiamenti operativi e di emergenza mediante:
 - 1) l'esecuzione di ispezioni pre-volo;
 - 2) la correzione, secondo una norma approvata, di qualsiasi difetto e guasto che possa compromettere la sicurezza delle operazioni, tenendo conto della lista dell'equipaggiamento minimo (MEL) e della lista delle deviazioni tollerate (CDL), se disponibili per quel tipo di velivolo;
 - 3) l'esecuzione di tutte le operazioni di manutenzione conformemente al programma di manutenzione approvato dell'esercente, descritto nella OPS 1.910;

4) l'analisi dell'efficacia del programma di manutenzione approvato dell'esercente;

5) l'adempimento di tutti gli obblighi operativi e di navigabilità nonché di qualsiasi altro requisito relativo alla navigabilità reso obbligatorio dall'Autorità; e

6) l'esecuzione delle modifiche conformemente alle norme approvate e, per le modifiche non obbligatorie, la definizione di una politica di applicazione.

b) L'esercente deve assicurare che il certificato di aeronavigabilità di ogni velivolo utilizzato rimane in stato di validità per quanto riguarda:

1) i requisiti del precedente comma a);

2) tutte le date di scadenza specificate nel certificato; e

3) tutte le altre condizioni di manutenzione specificate nel certificato.

c) I requisiti di cui al comma a) devono essere applicati conformemente a procedure accettabili dall'Autorità.

OPS 1.895

Gestione della manutenzione

a) L'esercente deve essere approvato conformemente alla JAR-145 per adempiere ai requisiti specificati nella OPS 1.890 a) 2, 3, 5 e 6, salvo se l'Autorità è convinta che la manutenzione può essere data in appalto ad un'impresa approvata/certificata JAR-145.

b) L'esercente deve impiegare una persona o un gruppo di persone accettabili dall'Autorità per assicurare che tutta la manutenzione è eseguita entro i tempi e secondo una norma approvata al fine di soddisfare ai requisiti relativi alla responsabilità della manutenzione prescritti nella OPS 1.890 e al fine di assicurare il corretto funzionamento del sistema qualità richiesto dalla OPS 1.900. La persona o il dirigente, a seconda dei casi, è il "postholder" (responsabile designato) di cui alla OPS 1.175 i) 2.

c) Se l'esercente non è approvato JAR-145, devono essere stipulati degli accordi con un'organizzazione di questo tipo al fine di soddisfare ai requisiti di cui alla OPS 1.890 a) 2, 3, 5 e 6. Tra l'esercente e l'organismo di manutenzione approvato/certificato JAR-145 deve essere stipulato un contratto di manutenzione scritto, in cui siano specificate le funzioni di cui alla OPS 1.890 a) 2, 3, 5 e 6 e sia definito il supporto delle funzioni qualità di cui alla OPS 1.900. Tale contratto e tutti i suoi emendamenti devono essere accettabili dall'Autorità. L'Autorità non esige di conoscere gli elementi commerciali del contratto di manutenzione.

d) L'esercente deve fornire adeguati locali di lavoro, in luoghi appropriati, al personale di cui al precedente comma b).

OPS 1.900

Sistema qualità

- a) Ai fini della manutenzione, il sistema qualità dell'esercente, previsto dalla OPS 1.035, deve includere almeno le seguenti funzioni:
- 1) controllare che le attività di cui alla OPS 1.890 siano eseguite in conformità delle procedure approvate;
 - 2) controllare che tutte le operazioni di manutenzione date in appalto siano eseguite secondo i termini del contratto; e
 - 3) controllare la continua conformità ai requisiti del presente capitolo.
- b) Se l'esercente è approvato JAR-145, il sistema qualità può essere associato a quello previsto dalla JAR-145.

OPS 1.905

Organigramma dell'esercente relativo alla gestione della manutenzione

- a) L'esercente deve fornire un organigramma della gestione della manutenzione che specifichi la struttura organizzativa ed in particolare:
- 1) Il postholder responsabile del sistema di manutenzione richiesto dalla OPS 1.175 i) 2 e la persona o il gruppo di persone di cui alla OPS 1.895 b);
 - 2) le procedure che devono essere seguite per soddisfare le responsabilità in materia di manutenzione di cui alla OPS 1.890 e le funzioni di qualità di cui alla OPS 1.900, salvo che, se l'esercente è autorizzato in quanto organizzazione di manutenzione approvata JAR-145, tali dettagli possono essere inclusi nelle specifiche JAR-145.
- b) L'organigramma dell'esercente relativo alla gestione della manutenzione e tutte le relative modifiche devono essere approvati dall'Autorità.

OPS 1.910

Programma di manutenzione velivolo dell'esercente

- a) L'esercente deve assicurare che il velivolo è sottoposto a manutenzione conformemente al proprio programma di manutenzione velivolo. Tale programma deve specificare in dettaglio tutte le operazioni di manutenzione richieste, compresa la loro frequenza. Deve inoltre comprendere un programma di affidabilità se l'Autorità ritiene che sia necessario.
- b) Il programma di manutenzione velivolo dell'esercente e tutte le relative modifiche devono essere approvati dall'Autorità.

OPS 1.915

Quaderno tecnico di bordo del velivolo

- a) L'esercente deve applicare un sistema di registrazione nel quaderno tecnico di bordo, che fornisca le seguenti informazioni per ciascun velivolo:
- 1) le informazioni relative a ciascun volo al fine di garantire la continuità della sicurezza in volo;
 - 2) il certificato, in corso di validità, di rimessa in servizio;
 - 3) il certificato di manutenzione in corso di validità, che indichi lo stato di manutenzione del velivolo per quanto riguarda i prossimi lavori di manutenzione previsti o meno dal programma, salvo il caso in cui l'Autorità autorizzi a conservare altrove il certificato di manutenzione;
 - 4) l'elenco di tutti i difetti rilevanti, la cui correzione sia stata differita, che influiscono sull'esercizio del velivolo; e
 - 5) tutte le raccomandazioni necessarie in merito agli accordi di assistenza alla manutenzione.
- b) Il quaderno tecnico di bordo del velivolo e tutte le relative modifiche devono essere approvati dall'Autorità.

OPS 1.920

Registrazione dei lavori di manutenzione

- a) L'esercente deve assicurare che il quaderno tecnico di bordo del velivolo è conservato per 24 mesi dopo la data dell'ultima iscrizione.
- b) L'esercente deve assicurare che è stato creato un sistema atto a conservare, in una forma accettabile dall'Autorità, i documenti seguenti per i periodi specificati:
- 1) tutti i registri di manutenzione dettagliati relativi al velivolo o a qualsiasi elemento del velivolo installato su di esso — 24 mesi dopo che il velivolo o l'elemento del velivolo sia stato approvato per rimessa in servizio;
 - 2) il tempo totale e i cicli di volo, a seconda dei casi, del velivolo e di tutti i suoi elementi a vita limitata — 12 mesi dopo che il velivolo sia stato definitivamente ritirato dal servizio;
 - 3) il tempo di volo ed i cicli, a seconda dei casi, trascorsi dall'ultima revisione generale del velivolo o di ciascuno dei suoi componenti soggetti a revisione generale — fino a che la revisione generale del velivolo o di un componente non sia stata rimpiazzata da un'altra revisione generale o da un lavoro equivalente quanto a portata e dettagli;
 - 4) lo stato attuale d'ispezione del velivolo tale da permettere di stabilire la conformità con il programma di manutenzione velivolo dell'esercente — fino a che l'ispezione del velivolo o di un suo componente non sia stata rimpiazzata da un'altra ispezione o da un lavoro equivalente quanto a portata e dettagli;

- 5) lo stato attuale delle direttive di navigabilità applicabili al velivolo ed ai suoi componenti — 12 mesi dopo che il velivolo sia stato definitivamente ritirato dal servizio; e
 - 6) i dettagli relativi alle modifiche ed alle riparazioni effettuate su velivolo, motori, eliche e altri elementi di vitale importanza per la sicurezza del volo — 12 mesi dopo che il velivolo sia stato definitivamente ritirato dal servizio.
- c) L'esercente deve assicurare che, quando un velivolo è trasferito definitivamente da un esercente ad un altro, sia anche trasferita la documentazione specificata ai paragrafi a) e b) ed i periodi prescritti continuino ad essere applicati al nuovo esercente.

OPS 1.930

Validità del certificato di operatore aereo in relazione al sistema di manutenzione

L'esercente deve conformarsi alle OPS 1.175 e 1.180 per assicurare la continuazione della validità del certificato di operatore aereo riguardo al sistema di manutenzione.

OPS 1.935

Caso di sicurezza equivalente

L'esercente non deve introdurre procedure diverse da quelle prescritte nel presente capitolo, a meno che ciò non sia necessario e che un caso di sicurezza equivalente non sia già stato approvato nell'ambito delle procedure di riesame comune applicabili e a meno che l'operatore non sia stato autorizzato a farlo dall'Autorità.

CAPITOLO N

EQUIPAGGIO DI CONDOTTA

OPS 1.940

Composizione dell'equipaggio di condotta

(v. appendici 1 e 2 alla OPS 1.940)

- a) L'esercente deve assicurare che:
- 1) la composizione dell'equipaggio di condotta ed il numero dei membri dell'equipaggio assegnati ai posti di lavoro in cabina di pilotaggio sono conformi alle prescrizioni del Manuale di Volo del velivolo e non inferiori al minimo specificato in tale manuale;
 - 2) l'equipaggio di condotta include membri di equipaggio supplementari quando ciò è richiesto dal tipo di esercizio e non è inferiore al numero specificato nel Manuale delle Operazioni;
 - 3) tutti i membri dell'equipaggio di condotta hanno adeguate licenze ed abilitazioni in corso di validità, accettabili dall'Autorità, e sono adeguatamente qualificati e competenti per svolgere i compiti loro assegnati;
 - 4) sono stabilite procedure accettabili dall'Autorità atte a prevenire il raggruppamento in equipaggio di personale di condotta inesperto;

- 5) tra i membri dell'equipaggio di condotta è designato come comandante un pilota che possieda la qualifica di pilota comandante conformemente alla regolamentazione in vigore nel settore dell'abilitazione del personale di condotta; tale comandante deve avere la facoltà di delegare la condotta del volo ad un altro pilota adeguatamente qualificato;
- 6) qualora il Manuale di Volo richieda un operatore al pannello di controllo degli impianti di bordo, l'equipaggio di condotta comprende una persona in possesso di una licenza di meccanico di volo oppure una persona adeguatamente qualificata ed accettabile dall'Autorità;
- 7) l'esercente deve assicurare che, quando ricorre ai servizi di membri dell'equipaggio di condotta che siano lavoratori autonomi e/o freelance o a tempo parziale, i requisiti del capitolo N sono soddisfatti. A tale riguardo, è necessario prestare particolare attenzione al numero totale di tipi o varianti di velivoli su cui un membro dell'equipaggio può volare ai fini del trasporto aereo commerciale, numero che non deve superare i requisiti prescritti nelle OPS 1.980 e OPS 1.981, compreso il caso in cui un altro esercente fa ricorso ai suoi servizi.

- b) *Equipaggio minimo per operazioni in condizioni di volo strumentale (IFR) o di notte.*

Per operazioni in IFR o di notte, l'esercente deve assicurare che:

- 1) l'equipaggio di condotta minimo dei velivoli a turboelica con configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9 e dei velivoli a turboreazione è di due piloti; o
- 2) tutti gli altri velivoli non considerati al precedente comma b) 1 sono impiegati con un solo pilota a condizione che siano soddisfatti i requisiti dell'appendice 2 alla OPS 1.940. Se i requisiti dell'appendice 2 non sono rispettati, l'equipaggio minimo è di 2 piloti.

OPS 1.945

Formazione di conversione e controllo

(vedi appendice 1 alla OPS 1.945)

- a) L'esercente deve assicurare che:

- 1) un membro dell'equipaggio di condotta, quando passa da un tipo di velivolo ad un altro tipo o classe per cui è richiesta una nuova qualifica, segue il corso completo di abilitazione al tipo conforme ai requisiti relativi alle licenze e qualifiche dell'equipaggio di condotta;
- 2) un membro dell'equipaggio di condotta segue un corso completo di conversione prima di intraprendere un volo in linea senza supervisione:
 - i) quando passa ad un velivolo per il quale è richiesta una nuova qualifica di tipo o classe; o
 - ii) quando si tratta di un cambiamento di esercente;
- 3) il corso di formazione alla conversione è condotto da una persona adeguatamente qualificata conformemente ad un dettagliato programma di formazione incluso nel Manuale delle Operazioni ed accettabile dall'Autorità;

- 4) il contenuto del corso di conversione è determinato tenendo conto del grado di formazione anteriore del membro dell'equipaggio di condotta, che si trova registrato nella documentazione relativa alla sua formazione, prescritta nella OPS 1.985;
 - 5) le norme minime di qualifica ed esperienza richieste per un membro dell'equipaggio di condotta prima di iniziare la formazione di conversione sono specificate nel Manuale delle Operazioni;
 - 6) ciascun membro dell'equipaggio di condotta è sottoposto ai controlli richiesti dalla OPS 1.965 b) nonché alla formazione ed ai controlli richiesti dalla OPS 1.965 d) prima di iniziare il volo in linea sotto supervisione;
 - 7) al termine dei voli in linea sotto supervisione è effettuato il controllo richiesto dalla OPS 1.965 c);
 - 8) una volta che abbia iniziato un corso di conversione, il membro dell'equipaggio di condotta non viene impiegato in volo su altro tipo o classe di velivolo fino a quando il corso sia completato o terminato; e
 - 9) la formazione alla gestione delle risorse dell'equipaggio fa parte del corso di conversione.
- b) In caso di cambiamento di tipo o classe di velivolo, il controllo richiesto dalla OPS 1.965 b) può essere combinato con il test attitudinale di abilitazione al tipo o classe.
- c) Il corso di conversione dell' esercente e il corso di abilitazione al tipo o alla classe possono essere combinati.

OPS 1.950

Formazione sulle differenze e formazione di familiarizzazione

- a) L' esercente deve assicurare che un membro dell' equipaggio di condotta segue un corso completo di:
- 1) formazione sulle differenze
 - i) quando opera su una variante di un velivolo dello stesso tipo o su un altro tipo della stessa classe di quello su cui opera normalmente;
 - ii) quando, a causa di un cambiamento di equipaggiamento e/o di procedure su tipi o varianti che impiega normalmente, deve acquisire conoscenze supplementari e ricevere una formazione con materiale specifico.
 - 2) formazione di familiarizzazione
 - i) quando impiega un altro velivolo dello stesso tipo o variante; o
 - ii) quando, a causa di un cambiamento di equipaggiamento e/o di procedure su tipi o varianti che impiega normalmente, deve acquisire conoscenze supplementari.
- b) L' esercente deve specificare nel Manuale delle Operazioni in quali casi è richiesta la formazione sulle differenze o quella di familiarizzazione.

OPS 1.955

Nomina a comandante

- a) L' esercente deve assicurare che per la promozione da copilota a comandante e per l' entrata in funzione direttamente come comandante:
- 1) nel Manuale delle Operazioni è specificato un livello minimo di esperienza accettabile dall' Autorità; e
 - 2) in caso di operazioni a più equipaggi, il pilota segue un adeguato corso completo di comando.
- b) Il corso di comando previsto al precedente comma a) 2 deve essere specificato nel Manuale delle Operazioni e comprendere almeno i seguenti elementi:
- 1) formazione al simulatore di volo (incluso il LOFT (Line Oriented Flying Training)) e/o formazione in volo;
 - 2) un controllo di competenza mentre opera come comandante;
 - 3) le responsabilità del comandante;
 - 4) formazione in linea come comandante sotto supervisione. È richiesto un minimo di 10 tratte per i piloti già qualificati sul tipo di velivolo;
 - 5) l' esecuzione di un controllo in linea come comandante richiesto nella OPS 1.965 c) e la qualifica sulla competenza di rotta e d' aeroporto prescritta nella OPS 1.975; e
 - 6) formazione sulla gestione delle risorse dell' equipaggio.

OPS 1.960

Comandanti con licenza di pilota commerciale

L' esercente deve assicurare che:

- 1) il titolare di una licenza di pilota commerciale (CPL) non viene impiegato come comandante di un velivolo certificato nel Manuale di Volo per un solo pilota che se:
 - i) per trasporto passeggeri in VFR a più di 50 NM dall' aeroporto di partenza, il pilota ha totalizzato almeno 500 ore totali di volo su velivolo o possiede un' abilitazione IFR in corso di validità; o
 - ii) su plurimotori in IFR, il pilota possiede almeno 700 ore totali di volo su velivolo, di cui 400 ore come comandante pilota (PIC), delle quali 100 ore di IFR, di cui almeno 40 ore su plurimotori. Le 400 ore come comandante pilota possono essere sostituite con ore di volo in funzione di copilota, tenendo conto che 2 ore di copilota equivalgono ad un' ora di comandante pilota, a condizione che queste ore siano state effettuate in un sistema stabilito di lavoro in equipaggio a più piloti prescritto nel Manuale delle Operazioni;

- 2) a complemento del precedente comma 1 ii), per operare in IFR come unico pilota, sono soddisfatti i requisiti dell'appendice 2 alla OPS 1.940; e
- 3) a complemento del precedente comma 1, per operare in equipaggio a più piloti, è stato seguito il corso di comando prescritto nella OPS 1.955 a) 2 prima di iniziare il volo come comandante.

OPS 1.965

Addestramento e controlli periodici

(v. appendici 1 e 2 alla OPS 1.965)

a) Generalità

L'esercente deve assicurare che:

- 1) ogni membro dell'equipaggio di condotta è sottoposto ad azioni di addestramento e controllo periodiche e che tali azioni sono adeguate al tipo o alla variante del velivolo sul quale il membro dell'equipaggio è abilitato ad operare;
- 2) il programma di addestramento e di controlli periodici figura nel Manuale delle Operazioni ed è approvato dall'Autorità;
- 3) l'addestramento periodico è impartito dal seguente personale:
 - i) *addestramento di aggiornamento a terra* — da una persona adeguatamente qualificata;
 - ii) *addestramento su velivolo/simulatore di volo* — da un istruttore/esaminatore di abilitazione al tipo o da un istruttore di abilitazione al tipo (istruzioni in volo simulato);
 - iii) *addestramento e controllo sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza* — da personale adeguatamente qualificato;
 - iv) *addestramento sulla gestione delle risorse dell'equipaggio* — da personale adeguatamente qualificato;
- 4) i controlli periodici sono eseguiti dal seguente personale:
 - i) *controllo di professionalità dell'esercente* — da un esaminatore di abilitazione al tipo; e
 - ii) *controlli in linea* — da comandanti nominati dall'esercente ed accettabili dall'Autorità; e
- 5) ogni membro dell'equipaggio di condotta è sottoposto ai controlli di professionalità dell'esercente all'interno dell'equipaggio normale.

b) Controllo di professionalità dell'esercente

- 1) L'esercente deve assicurare che:
 - i) ogni membro dell'equipaggio di condotta è sottoposto ai controlli di professionalità dell'esercente per dimostrare la propria competenza nel gestire procedure normali, anormali e di emergenza; e

- ii) il controllo viene effettuato senza riferimenti visivi esterni quando il membro dell'equipaggio di condotta deve operare in IFR.

- 2) Il periodo di validità del controllo di professionalità è di 6 mesi civili a partire dalla fine del mese in cui è emesso il certificato. Se il controllo è sostenuto nel corso degli ultimi 3 mesi di validità di un controllo precedente, il periodo di validità deve essere esteso a decorrere dalla data di emissione fino a 6 mesi dopo la data di scadenza del controllo precedente.

c) Controlli in linea

L'esercente deve assicurare che ogni membro dell'equipaggio di condotta sostiene un controllo in linea sul velivolo per dimostrare la propria competenza ad espletare le normali operazioni di linea descritte nel Manuale delle Operazioni. Il periodo di validità del controllo in linea è di 12 mesi civili a partire dalla fine del mese in cui è emesso il certificato. Se il controllo è sostenuto nel corso degli ultimi 3 mesi di validità di un controllo precedente, il periodo di validità deve essere esteso a decorrere dalla data di emissione fino a 12 mesi dopo la data di scadenza del controllo precedente.

d) Addestramento e controllo sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza

L'operatore deve garantire che ogni membro dell'equipaggio di condotta sostiene l'addestramento ed i controlli sull'ubicazione e sull'uso di tutti gli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza del velivolo. Il periodo di validità del controllo sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza è di 12 mesi civili a partire dalla fine del mese in cui è emesso il certificato. Se il controllo è sostenuto nel corso degli ultimi 3 mesi di validità del precedente controllo di emergenza e sicurezza, il periodo di validità deve essere esteso a decorrere dalla data di emissione fino a 12 mesi dopo la data di scadenza del controllo precedente.

e) Gestione delle risorse dell'equipaggio

L'esercente deve assicurare che ogni membro dell'equipaggio di condotta sostiene il corso sulla gestione delle risorse dell'equipaggio nel quadro dell'addestramento periodico.

f) Addestramento di aggiornamento a terra

L'esercente deve assicurare che ciascun membro dell'equipaggio di condotta sostiene un addestramento di aggiornamento a terra ogni 12 mesi di calendario. Se l'addestramento viene svolto entro i 3 mesi civili che precedono la scadenza dei 12 mesi, il prossimo addestramento di aggiornamento a terra deve essere effettuato entro i 12 mesi che seguono la data di scadenza dell'ultimo addestramento di aggiornamento a terra.

g) Addestramento sul velivolo/simulatore di volo

L'esercente deve assicurare che ciascun membro dell'equipaggio di condotta sostiene un addestramento sul velivolo/simulatore di volo almeno ogni 12 mesi civili. Se l'addestramento viene svolto entro i 3 mesi civili che precedono la scadenza dei 12 mesi, il prossimo addestramento deve essere effettuato entro i 12 mesi che seguono la data di scadenza dell'ultimo addestramento su velivolo/simulatore di volo.

OPS 1.968

Qualificazione dei piloti che possono operare in entrambi i posti di pilotaggio

(vedi appendice 1 alla OPS 1.968)

L'esercente deve assicurare che:

- 1) il pilota autorizzato ad operare nell'uno o nell'altro dei posti di pilotaggio segue un addestramento adeguato e controlli appropriati; e
- 2) il programma di addestramento e di controllo figura nel Manuale delle Operazioni ed è accettabile dall'Autorità.

OPS 1.970

Attività di volo recente

a) L'esercente deve assicurare che:

- 1) Comandante: un pilota non opera su un velivolo come comandante a meno che non abbia effettuato nei precedenti 90 giorni almeno tre decolli e tre atterraggi come pilota ai comandi su un velivolo dello stesso tipo o su un simulatore di volo certificato conforme ed approvato a tale scopo conformemente alla normativa in vigore nel settore degli apparecchi di simulazione per addestramento; e
 - 2) Copilota: un copilota non viene designato per operare ai comandi durante le fasi di decollo e di atterraggio se non ha operato nei 90 giorni precedenti in qualità di pilota ai comandi o di copilota ai comandi durante un decollo o un atterraggio sul tipo di velivolo su cui opera o su un simulatore di volo certificato ed approvato a tale scopo conformemente alla normativa in vigore nel settore degli apparecchi di simulazione per addestramento di quel tipo di velivolo.
- b) Il periodo di 90 giorni prescritto ai precedenti commi a) 1 e a) 2 può essere esteso fino ad un massimo di 120 giorni con volo in linea sotto la supervisione di un istruttore/esaminatore di abilitazione al tipo. Per periodi superiori a 120 giorni, il requisito di attività di volo recente è soddisfatto se il pilota ha effettuato un volo di addestramento o ha utilizzato un simulatore di volo omologato.

OPS 1.975

Comandante pilota (PIC) — Qualificazione di rotta e di aeroporto

- a) L'esercente deve garantire che, prima di essere designato come PIC, il pilota ha acquisito una adeguata conoscenza della rotta da seguire, degli aeroporti (compresi gli alternati), delle infrastrutture e delle procedure da applicare.
- b) Il periodo di validità della qualificazione di rotta ed aeroporto è di 12 mesi civili a decorrere dalla fine:
 - 1) del mese della qualificazione; o
 - 2) del mese dell'ultima utilizzazione della rotta o dell'aeroporto.

c) La qualificazione di rotta e di aeroporto deve essere rinnovata con impiego della rotta o dell'aeroporto durante il periodo di validità prescritto al precedente comma b).

d) Se il rinnovo avviene nel corso degli ultimi tre mesi di validità di una precedente qualificazione di questo tipo, il periodo di validità si estende dalla data di rinnovo fino alla fine del dodicesimo mese successivo alla data di scadenza della precedente qualificazione di rotta e aeroporto.

OPS 1.978

Programma di qualificazione avanzato

- a) I periodi di validità prescritti dalle OPS 1.965 e 1.970 possono essere estesi nel caso in cui l'Autorità abbia approvato un programma di qualificazione avanzato stabilito dall'esercente.
- b) Il programma di qualificazione avanzato deve contenere tipologie di addestramento e di controllo che permettano di stabilire e mantenere livelli di competenza non inferiori a quelli prescritti nelle OPS 1.945, 1.965 e 1.970.

OPS 1.980

Operazioni su più di un tipo o variante

(vedi appendice 1 alla OPS 1.980)

- a) L'operatore deve garantire che un membro dell'equipaggio di condotta non opera su più di un tipo o variante, a meno che non abbia la competenza richiesta per farlo.
- b) Quando si tratta di operare su più di un tipo o variante, l'esercente deve assicurare che le differenze e/o le similarità dei velivoli in questione giustificano tali operazioni, tenendo conto dei seguenti elementi:
 - 1) il livello di tecnologia;
 - 2) le procedure operative;
 - 3) le caratteristiche di condotta.
- c) L'operatore deve garantire che un membro dell'equipaggio di condotta che opera su più di un tipo o di una variante soddisfa tutti i requisiti prescritti nel capitolo N per ciascun tipo o variante, a meno che l'Autorità non abbia approvato l'uso di crediti relativi ai requisiti in materia di addestramento, controlli e attività di volo recente.
- d) L'esercente deve specificare nel Manuale delle Operazioni, per ciascuna operazione su più di un tipo o variante, adeguate procedure e/o restrizioni operative approvate dall'Autorità e riguardanti:
 - 1) il grado di esperienza minima del membro dell'equipaggio di condotta;
 - 2) il grado di esperienza minima su un tipo o una variante prima di iniziare l'addestramento su un altro tipo o variante o l'esercizio di un altro tipo o variante;

- 3) il processo mediante il quale i membri dell'equipaggio di condotta qualificati per operare su un tipo o una variante saranno addestrati e qualificati per operare su un altro tipo o variante;
- 4) tutti i requisiti applicabili in materia di attività di volo recente per ciascun tipo o variante.

OPS 1.981

Impiego di elicotteri ed aerei

Quando un membro dell'equipaggio di condotta impiega un elicottero o un aereo:

- 1) l'esercente deve assicurare che l'impiego di elicotteri e di aerei sia limitato ad un solo tipo di ciascuno.
- 2) L'esercente deve specificare nel Manuale delle Operazioni le procedure appropriate e/o le restrizioni operative approvate dall'Autorità.

OPS 1.985

Documentazione sulla formazione

L'esercente deve:

- 1) mantenere aggiornata la documentazione di tutti gli addestramenti, i controlli e le qualificazioni seguiti da un membro dell'equipaggio di condotta e prescritti nelle OPS 1.945, 1.955, 1.965, 1.968 e 1.975; e
- 2) tenere a disposizione del membro d'equipaggio di condotta interessato, su richiesta di quest'ultimo, i dati relativi a tutti i corsi di conversione, addestramento e controlli periodici.

Appendice 1 alla OPS 1.940

Sostituzione in volo di membri dell'equipaggio di condotta

- a) Un membro dell'equipaggio di condotta può essere sostituito ai comandi in volo da un altro membro dell'equipaggio di condotta adeguatamente qualificato.

b) *Sostituzione del comandante*

Il comandante può essere sostituito da:

- i) un altro pilota che abbia la qualifica di comandante; o
- ii) un comandante pilota (PIC) che possieda le qualifiche specificate al seguente comma c).

c) *Requisiti minimi per il PIC che sostituisce il comandante:*

- 1) licenza di pilota di linea in corso di validità;
- 2) formazione di conversione e controllo (compresa la formazione per l'abilitazione al tipo) conformemente alla OPS 1.945;
- 3) tutti gli addestramenti e i controlli periodici conformemente alla OPS 1.965;

- 4) attività di volo recente conformemente alla OPS 1.970;
- 5) qualificazione di rotta del PIC conformemente alla OPS 1.975; e
- 6) operare come PIC esclusivamente in crociera e non al di sotto del livello di volo FL 200.

d) *Sostituzione del copilota*

Il copilota può essere sostituito da:

- i) un altro pilota adeguatamente qualificato; o
- ii) un copilota di rinforzo in crociera qualificato conformemente al seguente comma e).

e) *Requisiti minimi del copilota di rinforzo in crociera*

- 1) licenza di pilota commerciale in corso di validità con abilitazione al volo strumentale;
- 2) formazione di conversione e controllo (compresa la formazione per l'abilitazione al tipo) conformemente alla OPS 1.945, fatta eccezione per la parte relativa al decollo ed all'atterraggio che può essere omessa;
- 3) tutti gli addestramenti e i controlli periodici conformemente alla OPS 1.965, fatta eccezione per la parte relativa al decollo ed all'atterraggio che può essere omessa; e
- 4) operare come copilota esclusivamente in crociera e non al di sotto del livello di volo FL 200.
- 5) Non è richiesta l'attività di volo recente prescritta nella OPS 1.970. Il pilota deve tuttavia effettuare su un simulatore di volo, ad intervalli non superiori a 90 giorni, un addestramento rivolto ad aggiornare e mantenere l'abilità di pilotaggio. Tale addestramento di aggiornamento può essere combinato con l'addestramento prescritto nella OPS 1.965.

f) *Sostituzione dell'operatore al pannello di controllo degli impianti di bordo*

L'operatore al pannello può essere sostituito in volo da un membro dell'equipaggio in possesso della licenza di meccanico di volo o da un altro membro dell'equipaggio di condotta adeguatamente qualificato ed accettabile dall'Autorità.

Appendice 2 alla OPS 1.940

Operazioni con un solo pilota in regime IFR o di notte

I velivoli menzionati nella OPS 1.940 b) 2 possono essere condotti da un solo pilota in IFR o di notte a condizione che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- 1) L'esercente deve includere nel Manuale delle Operazioni un programma di conversione del pilota e di addestramento periodico che comprenda i requisiti addizionali necessari per operazioni con un solo pilota.

2) In particolare le procedure del posto di pilotaggio devono comprendere:

- i) la gestione dei motori e le manovre di emergenza;
 - ii) l'uso delle liste di controllo normali, anormali e di emergenza;
 - iii) le comunicazioni ATC;
 - iv) le procedure di partenza e di avvicinamento;
 - v) la gestione del pilota automatico;
 - vi) una documentazione semplificata in volo.
- 3) I controlli periodici prescritti dalla OPS 1.965 devono essere effettuati in condizioni di condotta monopilota sul tipo e classe di velivolo in questione e in un ambiente rappresentativo delle condizioni operative;
- 4) il pilota deve avere al suo attivo almeno 50 ore di volo su quello specifico tipo o classe di velivolo in regime IFR, dieci delle quali come PIC; e
- 5) l'attività di volo recente minima richiesta per un pilota che operi solo a bordo in regime IFR o di notte deve essere di 5 voli IFR, di cui 3 avvicinamenti strumentali eseguiti nel corso dei 90 giorni precedenti il volo previsto, sullo stesso tipo o classe di velivolo come solo pilota a bordo. Tali requisiti possono essere sostituiti da un controllo su un avvicinamento strumentale IFR con lo stesso tipo o classe di velivolo.

Appendice 1 alla OPS 1.945

Corso di conversione

- a) Il corso di conversione deve comprendere:
- 1) una formazione e un controllo a terra che comprendano i sistemi del velivolo, le procedure normali, anormali e di emergenza;
 - 2) un addestramento e un controllo sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza da compiere prima di iniziare l'addestramento in volo sul velivolo;
 - 3) una formazione sulla gestione delle risorse dell'equipaggio;
 - 4) un addestramento e un controllo sul velivolo o al simulatore di volo; e
 - 5) un volo in linea sotto supervisione e un controllo in linea.
- b) Il corso di conversione deve essere impartito nell'ordine indicato al precedente comma a).
- c) Se un membro dell'equipaggio di condotta non ha seguito in precedenza un corso di conversione, l'esercente deve assicurare che, oltre a quanto prescritto al precedente comma a), il membro dell'equipaggio di condotta segue una formazione sul pronto soccorso e, se del caso, un addestramento sulle procedure di ammaraggio utilizzando gli equipaggiamenti in acqua.

Appendice 1 alla OPS 1.965

Addestramento e controlli periodici — Piloti

a) *Addestramento periodico*

L'addestramento periodico deve comprendere:

1) Un addestramento di aggiornamento a terra

i) Il programma di tale addestramento deve comprendere:

- A) gli impianti di bordo del velivolo;
- B) le procedure ed i requisiti operativi, comprese la rimozione/prevenzione delle formazioni di ghiaccio e l'incapacità del pilota; e
- C) un esame degli incidenti e degli inconvenienti.

ii) Le conoscenze acquisite con l'addestramento di aggiornamento a terra devono essere verificate mediante un questionario o altro metodo idoneo.

2) Un addestramento su velivolo/simulatore di volo

i) il programma di addestramento su velivolo/simulatore di volo deve essere elaborato in modo che tutti i principali guasti degli impianti di bordo del velivolo e le relative procedure siano trattati nel corso dei 3 anni precedenti.

ii) Quando sono eseguite in un velivolo manovre con un motore fuori uso, l'avaria motore deve essere simulata;

iii) l'addestramento su velivolo/simulatore di volo può essere combinato con il controllo di professionalità dell'esercente.

3) Un addestramento sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza

i) Il programma di addestramento sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza può essere combinato con il controllo degli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza e deve essere svolto su velivolo o altro mezzo addestrativo appropriato.

ii) Tutti gli anni, il programma di addestramento sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza deve includere quanto segue:

- A) l'utilizzo effettivo di un giubbotto salvagente, se del caso;
- B) l'utilizzo effettivo di un dispositivo di protezione respiratoria;
- C) l'azionamento effettivo di un estintore;
- D) l'istruzione sull'ubicazione e sull'uso di tutti gli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza presenti a bordo del velivolo;
- E) l'istruzione sull'ubicazione e sull'uso di tutti i tipi di uscita; e
- F) le procedure di sicurezza.

iii) Ogni 3 anni il programma di addestramento deve coprire quanto segue:

- A) l'impiego effettivo di tutti i tipi di uscita;
- B) la dimostrazione del metodo utilizzato per servirsi di uno scivolo, se del caso;
- C) una esercitazione di estinzione effettiva d'incendio realizzata su fuoco reale o simulato, mediante equipaggiamenti rappresentativi di quelli del velivolo; tuttavia, nel caso di estintori ad halon, può essere utilizzato un altro metodo accettabile dall'Autorità;
- D) gli effetti del fumo in un locale chiuso e l'impiego effettivo di tutti gli equipaggiamenti appropriati in ambiente simulato saturo di fumo;
- E) se del caso, utilizzazione effettiva di dispositivi pirotecnici reali o simulati; e
- F) la dimostrazione dell'impiego delle zattere di salvataggio, se del caso.

4) Una formazione sulla gestione delle risorse dell'equipaggio

b) *Controlli periodici*

I controlli periodici devono comprendere:

1) i controlli di professionalità da parte dell'esercente;

i) se necessario, tali controlli devono comprendere le seguenti manovre:

- A) decollo interrotto se è disponibile un simulatore di volo, altrimenti soltanto esercizio gestuale;
- B) decollo con avaria motore tra V1 e V2 o appena le condizioni di sicurezza lo permettono;
- C) avvicinamento strumentale di precisione fino ai minimi con un motore inoperativo, in caso di velivoli plurimotore;
- D) avvicinamento non di precisione fino ai minimi;
- E) avvicinamento strumentale mancato a partire dai minimi con un motore inoperativo, in caso di velivoli plurimotore;
- F) atterraggio con un motore inoperativo. Per i velivoli monomotore è richiesto un esercizio di atterraggio forzato.

ii) Quando sono eseguite in un velivolo manovre con un motore fuori uso, l'avaria motore deve essere simulata.

iii) Oltre ai controlli prescritti ai precedenti commi da i) A) fino ad F), i requisiti contenuti nelle regole relative al rilascio delle

licenze e qualifiche dei membri dell'equipaggio di condotta devono essere soddisfatti ogni 12 mesi e possono essere combinati con il controllo di professionalità dell'esercente.

iv) Nel caso di un pilota che operi esclusivamente in VFR, i controlli prescritti ai precedenti commi da i) C) fino ad E) possono essere omessi, salvo in caso di un avvicinamento e riattaccata su velivolo plurimotore con un motore inoperativo.

v) I controlli di professionalità dell'esercente devono essere effettuati da un esaminatore di abilitazione al tipo.

2) Controlli sugli equipaggiamenti di sicurezza e di emergenza

Devono essere controllati tutti gli elementi per i quali è stato impartito l'addestramento conformemente al precedente comma a) 3.

3) Controlli in linea;

i) I controlli in linea devono confermare la capacità di eseguire in modo soddisfacente un volo di linea completo, comprese le procedure pre-volo e post-volo e l'impiego degli equipaggiamenti forniti conformemente al Manuale delle Operazioni.

ii) L'equipaggio di condotta deve essere valutato in merito alle capacità di gestione delle risorse dell'equipaggio.

iii) Quando i piloti sono preposti a funzioni di pilota comandante e di pilota non comandante, devono essere controllati in entrambe le funzioni.

iv) I controlli in linea devono essere effettuati interamente su velivolo.

v) I controlli in linea devono essere effettuati da un comandante designato dall'esercente ed accettabile dall'Autorità.

Appendice 2 alla OPS 1.965

Addestramento e controlli periodici — Operatori del pannello impianti

a) L'addestramento ed i controlli periodici degli operatori del pannello impianti devono soddisfare i requisiti applicabili ai piloti e comprendere tutti i compiti specifici addizionali, esclusi gli elementi che non si applicano agli operatori del pannello impianti.

b) L'addestramento ed i controlli periodici degli operatori del pannello impianti devono, se possibile, essere effettuati contemporaneamente da un addestramento e controllo periodico di un pilota.

c) I controlli in linea devono essere effettuati da un comandante designato dall'esercente ed accettabile dall'Autorità oppure da un istruttore o esaminatore di abilitazione al tipo operatore del pannello impianti.

Appendice 1 alla OPS 1.968

Qualificazione dei piloti che possono operare in entrambi i posti di pilotaggio

- a) I comandanti che possono essere incaricati di operare dal posto di destra e di svolgere compiti di copilota o i comandanti che devono impartire un addestramento o svolgere compiti di esaminatori dal posto di destra devono seguire una formazione complementare e sostenere un controllo addizionale come specificato nel Manuale delle Operazioni, in parallelo ai controlli di professionalità dell'esercente prescritti nella OPS 1.965 b). Tale addestramento complementare deve includere almeno quanto segue:
- 1) un'avaria motore durante il decollo;
 - 2) un avvicinamento e riattaccata con motore inoperativo; e
 - 3) un atterraggio con un motore inoperativo.
- b) Quando sono eseguite in un velivolo manovre con un motore fuori uso, l'avaria motore deve essere simulata.
- c) Per operare dal posto di destra, i controlli prescritti dalla OPS per operare dal posto di sinistra devono anche essere validi e attuali.
- d) Il pilota che sostituisce il comandante come PIC deve dimostrare, durante i controlli di professionalità dell'operatore prescritti dalla OPS 1.965 b), di avere familiarità con le manovre e le procedure che normalmente competono al comandante come PIC. Se le differenze tra il posto di destra e quello di sinistra non sono significative (per es. quando si usa il pilota automatico) è indifferente quale posto occupi il pilota.
- e) Un pilota che non sia il comandante e che occupi il posto di sinistra deve dimostrare, durante i controlli di professionalità dell'operatore prescritti dalla OPS 1.965 b), di avere familiarità con le manovre e le procedure che normalmente competono al comandante come pilota non ai comandi. Se le differenze tra il posto di destra e quello di sinistra non sono significative (per es. quando si usa il pilota automatico) è indifferente quale posto occupi il pilota.

Appendice 1 alla OPS 1.980

Operazioni su più di un tipo o variante

- a) Quando un membro dell'equipaggio di condotta opera su più di un tipo o variante di velivolo nel quadro di una o più licenze (di tipo pluripilota), l'esercente deve assicurare che:
- 1) il numero minimo di membri dell'equipaggio di condotta specificato nel Manuale delle Operazioni è lo stesso per tutti i tipi o varianti da impiegare;
 - 2) un membro dell'equipaggio di condotta non opera su più di due tipi o varianti di velivolo per i quali è richiesta una licenza distinta; e
 - 3) durante un turno di volo sono impiegati esclusivamente velivoli oggetto di una stessa licenza, a meno che l'esercente non abbia previsto procedure atte a garantire un tempo di preparazione sufficiente.

- b) Se un membro dell'equipaggio di condotta opera su più di una classe, un tipo o una variante di velivolo (di classe e/o tipo monopilota) ma non nell'ambito di un'unica licenza, l'esercente deve conformarsi a quanto segue:

- 1) un membro dell'equipaggio di condotta non può operare su più di:
 - i) tre tipi o varianti di velivolo a motore alternativo; o
 - ii) tre tipi o varianti di velivolo a turboelica; o
 - iii) un tipo o variante di velivolo a turboelica e un tipo o variante di velivolo a motore alternativo; o
 - iv) un tipo o variante di velivolo a turboelica e un velivolo di classe particolare.
- 2) La OPS 1.965 si applica per ciascun tipo o variante impiegati a meno che l'esercente non presenti procedure specifiche e/o restrizioni operative che siano accettabili dall'Autorità.

- c) Se un membro dell'equipaggio di condotta opera su più di un tipo o variante di velivolo (tipo monopilota e tipo pluripilota) ma non nell'ambito di un'unica licenza, l'esercente deve conformarsi a quanto segue:

- 1) Ai precedenti commi a) 1, a) 2 e a) 3;
- 2) al seguente comma d).

- d) Se un membro dell'equipaggio di condotta opera su più di un tipo o variante di velivolo (tipo pluripilota) ma non nell'ambito di un'unica licenza, l'esercente deve conformarsi a quanto segue:

- 1) Ai precedenti commi a) 1, a) 2 e a) 3;
- 2) Per poter beneficiare della convalida di due licenze:

i) i membri dell'equipaggio di condotta devono avere sostenuto due controlli consecutivi di professionalità dell'esercente e devono avere al loro attivo 500 ore al posto in questione in operazioni di trasporto aereo commerciale per lo stesso esercente.

ii) Nel caso di un pilota che operi per un esercente e che benefici della convalida di due licenze e che poi sia promosso comandante per lo stesso esercente su uno dei tipi di velivolo in questione, l'esperienza minima richiesta come comandante è di 6 mesi e 300 ore e il pilota deve avere sostenuto 2 controlli consecutivi di professionalità dell'esercente prima di poter di nuovo beneficiare della convalida di due licenze.

- 3) Prima di iniziare l'addestramento e le operazioni su un altro tipo o variante, i membri dell'equipaggio di condotta devono avere effettuato 3 mesi e 150 ore di volo sul velivolo di base, ivi compreso almeno un controllo di professionalità.
- 4) Dopo avere sostenuto il controllo di linea iniziale sul nuovo tipo, devono essere effettuate 50 ore di volo o 20 tratte esclusivamente su velivoli del nuovo tipo.

- 5) OPS 1.970 per ciascun tipo di velivolo impiegato a meno che non siano stati accordati dei crediti dall'Autorità conformemente al seguente comma 7).
- 6) Il periodo entro cui è richiesta un'esperienza di volo di linea su ciascun tipo deve essere specificato nel Manuale delle Operazioni.
- 7) Qualora s'intenda richiedere dei crediti al fine di ridurre la formazione, i controlli e l'attività di volo recente riguardo ai diversi tipi di velivolo, l'esercente deve dimostrare all'Autorità gli elementi che non devono essere reiterati su ciascun tipo o variante a causa di similarità.
- i) La OPS 1.965(b) richiede due controlli di professionalità all'anno. Quando è accordato un credito conformemente al precedente comma (7) per alternare i controlli di professionalità tra i due tipi, ciascun controllo di professionalità riconvalida il controllo di professionalità per l'altro tipo. Se il periodo di tempo tra i controlli di competenza ai fini della licenza non supera quello prescritto dalla normativa in vigore nel settore delle licenze dei membri dell'equipaggio di condotta per ciascun tipo di velivolo, i relativi requisiti in materia di licenze dell'equipaggio di condotta saranno soddisfatti. Inoltre, la formazione periodica, adeguata ed approvata, deve essere specificata nel Manuale delle Operazioni.
- ii) La OPS 1.965(c) richiede un controllo in linea all'anno. Quando è accordato un credito conformemente al precedente comma (7) per alternare i controlli in linea tra tipi o varianti, ciascun controllo in linea riconvalida il controllo in linea per l'altro tipo o variante.
- iii) L'addestramento e i controlli annuali sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza devono coprire tutti i requisiti relativi a ciascun tipo.
- 8) OPS 1.965 per ciascun tipo o variante impiegati a meno che non siano stati accordati dei crediti dall'Autorità conformemente al precedente comma 7).
- e) Quando un membro dell'equipaggio di condotta opera su combinazioni di tipi o varianti di velivolo (classe monopilota e tipo pluripilota), l'esercente deve dimostrare che delle procedure e/o restrizioni operative specifiche sono approvate conformemente alla OPS 1.980 d).

CAPITOLO O

EQUIPAGGIO DI CABINA

OPS 1.988

Applicabilità

L'esercente deve assicurare che tutti i membri d'equipaggio, esclusi i membri dell'equipaggio di condotta, da lui incaricati di compiti nel compartimento passeggeri del velivolo adempiono ai requisiti del presente capitolo e delle norme di sicurezza in vigore, ad eccezione dei membri d'equipaggio supplementari cui sono stati assegnati esclusivamente compiti non legati alla sicurezza.

OPS 1.990

Numero e composizione dell'equipaggio di cabina

- a) L'esercente non deve impiegare un velivolo con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19, se trasporta uno o più passeggeri, a meno che nell'equipaggio non sia presente almeno un membro di equipaggio di cabina incaricato di svolgere compiti legati alla sicurezza dei passeggeri e specificati nel Manuale delle Operazioni.
- b) Nel conformarsi alle disposizioni del precedente comma a), l'esercente deve assicurare che il numero minimo di membri d'equipaggio di cabina è il maggiore tra i seguenti:
- 1) un membro di equipaggio di cabina per gruppo di 50 posti passeggeri, completo o meno, situati sullo stesso ponte del velivolo; o
 - 2) Il numero di membri di equipaggio di cabina che ha partecipato attivamente alla dimostrazione di evacuazione di emergenza relativa al velivolo o che si suppone vi abbia partecipato nella relativa analisi; tuttavia, se la configurazione massima approvata di posti passeggeri è inferiore di almeno 50 posti al numero di passeggeri evacuati durante la dimostrazione, il numero dei membri d'equipaggio di cabina può essere diminuito di 1 unità per gruppo di 50 posti passeggeri di scarto tra la configurazione massima approvata di posti passeggeri e la capacità massima certificata.
- c) L'Autorità può, in circostanze eccezionali, richiedere all'esercente di includere nell'equipaggio membri di equipaggio di cabina supplementari.
- d) In caso di circostanze impreviste, il numero minimo richiesto di membri di equipaggio di cabina può essere ridotto a condizione che:
- 1) il numero dei passeggeri sia stato ridotto conformemente alle procedure specificate nel Manuale delle Operazioni; e
 - 2) al termine del volo sia presentato un rapporto all'Autorità.
- e) L'esercente deve assicurare che, quando ricorre ai servizi di membri dell'equipaggio di cabina che siano lavoratori autonomi e/o freelance o a tempo parziale, i requisiti del capitolo O sono soddisfatti. A tale riguardo, è necessario prestare particolare attenzione al numero totale di tipi o varianti di velivoli su cui un membro dell'equipaggio di cabina può volare ai fini del trasporto aereo commerciale, numero che non deve superare i requisiti prescritti nella OPS 1.1030, compreso il caso in cui un altro esercente fa ricorso ai suoi servizi.

OPS 1.995

Requisiti minimi

- a) L'esercente deve assicurare che ciascun membro dell'equipaggio di cabina soddisfa i requisiti medici e quelli di età minima.
- b) L'esercente deve assicurare che ciascun membro dell'equipaggio di cabina è in grado di svolgere i propri compiti conformemente alle procedure specificate nel Manuale delle Operazioni.

OPS 1.1000

Capo cabina

- a) L' esercente deve nominare un capo cabina ogni volta che il numero dei membri d'equipaggio di cabina è superiore a uno.
- b) Il capo cabina è responsabile, nei confronti del comandante, dell'esecuzione e del coordinamento delle procedure di emergenza e di sicurezza cabina specificate nel Manuale delle Operazioni.
- c) Quando la OPS 1.990 richiede il trasporto di più di un membro d'equipaggio di cabina, l' esercente non deve nominare capo cabina una persona che abbia meno di un anno di esperienza come membro d'equipaggio di cabina e che non abbia seguito un corso appropriato.
- d) L' esercente deve stabilire delle procedure che consentano di scegliere il membro dell'equipaggio di cabina più qualificato per sostituire il capo cabina in caso d'incapacità di quest'ultimo. Tali procedure devono essere accettabili dall'Autorità e devono tenere conto dell'esperienza operativa del membro dell'equipaggio di cabina.

OPS 1.1005

Formazione iniziale

L' esercente deve assicurare che ciascun membro dell'equipaggio di cabina ha superato con successo un corso di addestramento iniziale, approvato dall'Autorità, conformemente ai requisiti in vigore, ed è in possesso di un certificato di competenza professionale che specifichi il contenuto del corso seguito.

OPS 1.1010

Formazione di conversione e formazione sulle differenze

L' esercente deve assicurare che, prima di intraprendere i compiti assegnatigli, ciascun membro dell'equipaggio di cabina ha sostenuto una formazione adeguata, specificata nel Manuale delle Operazioni, come segue:

1) Formazione di conversione

Deve essere seguito un corso di conversione prima di:

- i) essere incaricato per la prima volta dall' esercente di compiti di equipaggio di cabina; o
- ii) essere incaricato di operare su un altro tipo di velivolo; e

2) Formazione sulle differenze

Tale formazione deve essere effettuata prima di entrare in servizio:

- i) su una variante di un tipo di velivolo normalmente impiegato; o
- ii) su un tipo o variante di velivolo normalmente impiegato ma in cui gli equipaggiamenti di sicurezza, la loro ubicazione o le procedure di sicurezza normali e d'emergenza sono diversi.

OPS 1.1012

Voli di familiarizzazione

L' esercente deve assicurare che, dopo avere sostenuto la formazione di conversione, ciascun membro dell'equipaggio di cabina effettua dei voli di familiarizzazione prima di fare effettivamente parte del numero minimo dell'equipaggio di cabina prescritto dalla OPS 1.990 b).

OPS 1.1015

Addestramento periodico

- a) L' esercente deve assicurare che ciascun membro dell'equipaggio di cabina segue un addestramento periodico che deve coprire le azioni assegnate ad ogni membro d'equipaggio nel quadro delle procedure normali o di emergenza e le esercitazioni attinenti al tipo e/o alla variante di velivolo su cui l'equipaggio deve operare, conformemente ai requisiti in vigore.
- b) L' esercente deve assicurare che il programma di addestramento e controlli periodici approvato dall'Autorità comprende un'istruzione teorica e pratica e un addestramento individuale.
- c) Il periodo di validità dell'addestramento periodico e dei controlli associati richiesti dalla OPS 1.1025 è di 12 mesi civili a partire dalla fine del mese del rilascio del certificato. Se il controllo è sostenuto nel corso degli ultimi 3 mesi di validità di un controllo precedente, il periodo di validità deve essere esteso a decorrere dalla data di emissione fino a 12 mesi dopo la data di scadenza del controllo precedente.

OPS 1.1020

Addestramento di aggiornamento

(vedi appendice 1 alla OPS 1.1020)

- a) L' esercente deve assicurare che ciascun membro dell'equipaggio di cabina che sia stato assente per più di 6 mesi da qualunque funzione a bordo, pur essendo ancora all'interno del periodo del precedente controllo ai sensi della OPS 1.102 b) 3), segue l'addestramento di aggiornamento specificato nel Manuale delle Operazioni conformemente all'appendice 1 alla OPS 1.1020.
- b) L' esercente deve assicurare che, quando un membro d'equipaggio di cabina non è stato assente per più di 6 mesi da qualunque funzione a bordo, ma negli ultimi 6 mesi non ha operato su un dato tipo di velivolo come membro dell'equipaggio di cabina richiesto dalla OPS 1.990 b), prima di poter svolgere tali compiti su quel tipo di velivolo il membro d'equipaggio:
- 1) segue un corso di addestramento di aggiornamento per quel tipo di velivolo; oppure
- 2) opera su due tratte di rifamiliarizzazione durante operazioni commerciali su quel tipo.

OPS 1.1025

Controllo

L'esercente deve assicurare che durante o dopo l'addestramento previsto dalle OPS 1.1010 e 1.1015, ciascun membro dell'equipaggio di cabina è sottoposto a controlli sulla formazione ricevuta intesi a verificare la sua competenza ad eseguire i compiti di sicurezza normali e d'emergenza. Tali controlli devono essere effettuati da personale accettabile dall'Autorità.

OPS 1.1030

Operazioni su più di un tipo o variante

- a) L'esercente deve assicurare che ciascun membro dell'equipaggio di cabina non opera su più di 3 tipi di velivolo; tuttavia, previa approvazione dell'Autorità, può operare su 4 tipi di velivolo, a condizione che gli equipaggiamenti di sicurezza e le procedure di emergenza siano simili per almeno 2 dei tipi.
- b) Ai fini del precedente comma a), le varianti di un tipo di velivolo sono considerate come tipi di velivoli diversi se non sono simili in tutti i seguenti aspetti:
- 1) funzionamento delle uscite di sicurezza;
 - 2) ubicazione e tipo degli equipaggiamenti di sicurezza; e
 - 3) procedure di emergenza.

OPS 1.1035

Documentazione sulla formazione

L'esercente deve:

- 1) tenere aggiornati i registri di tutti gli addestramenti e controlli previsti dalle OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, 1.020 e 1.1025; e
- 2) tenere i registri di tutti i corsi di formazione iniziale e di conversione nonché di tutti gli addestramenti e controlli periodici a disposizione del membro dell'equipaggio di cabina interessato, su richiesta di quest'ultimo.

*Appendice 1 alla OPS 1.1020***Addestramento di aggiornamento**

L'esercente deve assicurare che l'addestramento di aggiornamento è impartito da persone adeguatamente qualificate e, per ciascun membro dell'equipaggio di cabina, comprende almeno quanto segue:

- 1) le procedure di emergenza, ivi compresa l'incapacità del pilota;
- 2) le procedure di evacuazione, ivi comprese le tecniche di controllo della folla;
- 3) l'azionamento e l'effettiva apertura di tutte le uscite normali e di emergenza per l'evacuazione dei passeggeri in un velivolo o in un mezzo addestrativo appropriato;
- 4) la dimostrazione dell'azionamento di tutte le altre uscite, ivi compresi i finestrini del posto di pilotaggio; e
- 5) l'ubicazione e l'utilizzazione degli equipaggiamenti di emergenza, ivi compresi i sistemi di distribuzione d'ossigeno nonché l'utilizzo dei giubbotti di salvataggio, degli equipaggiamenti d'ossigeno portatili e dei dispositivi di protezione respiratoria;

CAPITOLO P

MANUALI, REGISTRI E DOCUMENTAZIONE

OPS 1.1040

Manuale delle Operazioni Regole generali

- a) L'esercente deve assicurare che il Manuale delle Operazioni contiene tutte le istruzioni e le informazioni necessarie per permettere al personale operativo di svolgere i propri compiti.
- b) L'esercente deve assicurare che il contenuto del Manuale delle Operazioni, incluse tutte le modifiche e le revisioni, non contravviene alle condizioni contenute nel certificato di operatore aereo (COA) o ad altre regolamentazioni applicabili ed è accettabile, o se del caso approvato, dall'Autorità.
- c) Salvo disposizioni contrarie approvate dall'Autorità o prescritte dalla legislazione nazionale, l'esercente deve redigere il Manuale delle Operazioni in lingua inglese. Inoltre, l'esercente può tradurre od usare tale manuale, o parte di esso, in un'altra lingua.
- d) Se l'esercente deve realizzare un nuovo Manuale delle Operazioni o notevoli parti/volumi di questo, deve agire conformemente al precedente comma c). In tutti gli altri casi, l'esercente deve conformarsi al disposto del comma C) al più presto ed in nessun caso dopo il 1° dicembre 2000.
- e) L'esercente può pubblicare un Manuale delle Operazioni in volumi separati.
- f) L'esercente deve assicurare che tutto il personale impegnato nelle operazioni può accedere facilmente ad una copia di ciascuna parte del Manuale delle Operazioni che riguarda i rispettivi compiti. Inoltre, l'esercente deve fornire ad ogni membro d'equipaggio una copia, o estratti pertinenti, delle parti A e B del Manuale delle Operazioni a scopo di studio personale.
- g) L'esercente deve assicurare che il Manuale delle Operazioni è modificato o rivisto in modo che le istruzioni e le informazioni in esso contenute siano mantenute aggiornate. L'esercente deve assicurare che tutto il personale impegnato nelle operazioni è a conoscenza dei cambiamenti che riguardano i rispettivi compiti.
- h) Ciascuna persona in possesso di un Manuale delle Operazioni, o di parti appropriate di questo, ha il dovere di tenerlo aggiornato mediante le modifiche o le revisioni fornite dall'esercente.
- i) L'esercente deve fornire all'Autorità tutte le modifiche e le revisioni prima della data della loro entrata in vigore. Se la modifica riguarda una parte del Manuale delle Operazioni che deve essere approvata secondo l'OPS, tale approvazione deve essere ottenuta prima che la modifica entri in vigore. Qualora fossero necessarie, per motivi di sicurezza, modifiche o revisioni immediate, esse possono essere pubblicate ed applicate immediatamente, a condizione che siano richieste tutte le approvazioni di dovere.

j) L'esercente deve incorporare tutte le modifiche e le revisioni richieste dall'Autorità.

OPS 1.1050

Manuale di Volo del velivolo (AFM)

k) L'esercente deve assicurare che le informazioni prese da documenti approvati e tutte le modifiche a tali documenti sono riprese correttamente nel Manuale delle Operazioni e che tale manuale non contiene informazioni in contraddizione con documentazione approvata. Tale requisito non vieta tuttavia all'esercente di utilizzare dati e procedure più conservatori.

L'esercente deve tenere aggiornato un Manuale di Volo (AFM) approvato o un documento equivalente per ogni velivolo da lui impiegato.

OPS 1.1055

Giornale di rotta

l) L'esercente deve assicurare che il contenuto del Manuale delle Operazioni è presentato in una forma tale da poter essere utilizzato senza difficoltà.

a) L'esercente deve registrare, per ogni volo, le seguenti informazioni sotto forma di giornale di rotta:

m) L'esercente può essere autorizzato dall'Autorità a presentare il Manuale delle Operazioni o parti di esso in forma diversa da quella della carta stampata. In tal caso, deve essere assicurato un livello accettabile di accessibilità, di utilizzabilità e di affidabilità.

1) immatricolazione del velivolo;

2) data;

n) L'uso di una versione ridotta del Manuale delle Operazioni non esime l'esercente dal rispetto dei requisiti della OPS 1.130.

3) nomi dei membri d'equipaggio;

4) compiti dei membri d'equipaggio;

OPS 1.1045

Manuale delle Operazioni — Struttura e contenuto

(vedi appendice 1 alla OPS 1.1045)

a) L'esercente deve assicurare che la struttura principale del Manuale delle Operazioni è la seguente:

5) luogo di partenza;

6) luogo di arrivo;

7) ora di partenza (off-block time);

8) ora di arrivo (on-block time);

Parte A: Generalità/Fondamenti

Questa parte deve comprendere tutte le misure, istruzioni e procedure operative non legate ad un tipo di velivolo, necessarie per un esercizio sicuro.

9) ore di volo;

10) natura del volo;

11) incidenti, osservazioni (se ve ne sono); e

Parte B: Questioni relative alla utilizzazione del velivolo

Questa parte deve comprendere tutte le istruzioni e procedure relative ad un tipo di velivolo, necessarie per un esercizio sicuro. Deve tener conto di tutte le differenze fra tipi o varianti di velivoli usati dall'esercente.

12) firma (o equivalente) del comandante.

Parte C: Istruzioni e informazioni sulle rotte e sugli aeroporti

Questa parte deve comprendere le istruzioni e le informazioni relative all'area delle operazioni.

OPS 1.1060

Piano di volo d'esercizio

Parte D: Formazione

Questa parte deve comprendere tutte le istruzioni relative alla formazione del personale richiesto per un esercizio sicuro.

b) L'esercente può essere esonerato dal tenere un giornale di rotta, o parti di esso, dall'Autorità, a condizione che le informazioni corrispondenti siano disponibili in altri documenti.

c) L'esercente deve assicurare che tutte le iscrizioni sono fatte simultaneamente e in modo irreversibile.

b) L'esercente deve assicurare che il contenuto del Manuale delle Operazioni è conforme all'appendice 1 alla OPS 1.1045 e pertinente all'area e al tipo delle operazioni.

1) immatricolazione del velivolo;

2) tipo e variante del velivolo;

3) data del volo;

c) L'esercente deve assicurare che la struttura dettagliata del Manuale delle Operazioni è accettabile dall'Autorità.

4) identificativo del volo;

5) nomi dei membri dell'equipaggio di condotta;	OPS 1.1070
6) compiti dei membri dell'equipaggio di condotta;	Organigramma dell'esercente relativo alla gestione della manutenzione
7) luogo di partenza;	L'esercente deve conservare un organigramma di gestione manutenzione approvato conformemente alla OPS 1.905.
8) ora di partenza (off-block time effettivo, ora di decollo);	OPS 1.1071
9) luogo di arrivo (previsto e effettivo);	Quaderno tecnico di bordo del velivolo
10) Ora di arrivo (ora di atterraggio effettiva e on-block time);	L'esercente deve tenere un quaderno tecnico di bordo del velivolo conformemente alla OPS 1.915.
11) tipo di esercizio (ETOPS, VFR, volo di trasporto, ecc.)	Appendice 1 alla OPS 1.1045
12) rotta e segmenti di rotta con punti di controllo/punti di via, distanze, tempi e linee di volo;	Contenuto del Manuale delle Operazioni
13) velocità di crociera e durata di volo previste tra punti di controllo/punti di via, tempi di sorvolo stimati ed effettivi;	L'esercente deve assicurare che il Manuale delle Operazioni contiene i seguenti elementi:
14) altitudini di sicurezza e livelli minimi;	A. GENERALITÀ/FONDAMENTI
15) altitudini e livelli di volo previsti;	0. AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO DEL MANUALE DELLE OPERAZIONI
16) calcoli combustibile (dati dei controlli combustibile in volo);	0.1 <i>Introduzione</i>
17) combustibile a bordo quando si accendono i motori;	a) Una dichiarazione che il Manuale è conforme a tutti i regolamenti applicabili ed ai termini e condizioni del Certificato di operatore aereo (COA) applicabile.
18) Aeroporto/i alternato/i a destinazione e, se del caso, al decollo e in rotta, comprese le informazioni richieste ai precedenti commi (12), (13), (14) e (15);	b) Una dichiarazione che il Manuale contiene istruzioni operative che devono essere obbligatoriamente seguite dal personale interessato.
19) autorizzazione iniziale al piano di volo ATS e nuove autorizzazioni successive;	c) Un elenco ed una breve descrizione delle diverse parti, dei loro contenuti, del loro campo di applicazione e del loro uso.
20) calcoli di ripianificazioni in volo; e	d) La spiegazione e la definizione dei termini e delle parole necessarie per l'uso del Manuale.
21) informazioni meteorologiche pertinenti.	0.2 <i>Sistema di modifica e di revisione</i>
b) Gli elementi già disponibili in altri documenti o in altre fonti accettabili o non necessari per il tipo di esercizio in questione possono essere omessi dal piano di volo d'esercizio.	a) Chi è responsabile dell'emissione e dell'inserimento delle modifiche e delle revisioni.
c) L'esercente deve assicurare che il piano di volo d'esercizio e la sua utilizzazione sono descritti nel Manuale delle Operazioni.	b) Registrazione delle modifiche e delle revisioni con le date di inserimento e di entrata in vigore.
d) L'esercente deve assicurare che tutte le iscrizioni nel piano di volo d'esercizio sono fatte simultaneamente e in modo irreversibile.	c) Dichiarazione che le modifiche e le revisioni scritte a mano non sono permesse salvo nei casi che richiedano l'adozione immediata di modifiche o revisioni per motivi di sicurezza.
	d) Descrizione del sistema usato per l'annotazione delle pagine e loro date di entrata in vigore.
	e) Elenco delle pagine in vigore.
	f) Annotazione delle modifiche (sulle pagine di testo e, per quanto possibile, su schemi e diagrammi).

OPS 1.1065

Durata di conservazione dei documenti

L'esercente deve assicurare che tutte le registrazioni e tutte le informazioni tecniche ed operative di interesse per ogni singolo volo sono conservate per la durata specificata nell'appendice 1 alla OPS 1.1065.

g) Revisioni temporanee.

h) Descrizione del sistema di distribuzione dei Manuali, delle modifiche e delle revisioni.

1. ORGANIZZAZIONE E RESPONSABILITÀ

1.1. Struttura dell'organizzazione

Descrizione della struttura dell'organizzazione comprendente l'organigramma generale della società e l'organigramma del dipartimento Operazioni. L'organigramma deve specificare le relazioni esistenti tra il dipartimento Operazioni e gli altri dipartimenti della società. In particolare devono essere indicati i rapporti gerarchici e funzionali di tutte le divisioni, tutti i dipartimenti, ecc., legati alla sicurezza delle operazioni di volo.

1.2. Responsabili designati ("Postholders")

I nomi di tutti i postholders responsabili delle operazioni di volo, del sistema di manutenzione, della formazione dell'equipaggio e delle operazioni di terra, conformemente alla OPS 1.175 i). Deve essere inclusa una descrizione delle loro funzioni e delle loro responsabilità.

1.3. Responsabilità e compiti dei quadri operativi

Descrizione delle funzioni, responsabilità ed autorità dei quadri operativi che influiscono sulla sicurezza delle operazioni di volo e loro conformità ai regolamenti applicabili.

1.4. Autorità, funzioni e responsabilità del comandante

Dichiarazione che definisce l'autorità, i compiti e le responsabilità del comandante.

1.5. Compiti e responsabilità dei membri d'equipaggio che non siano il comandante

2. CONTROLLO OPERATIVO E SUPERVISIONE

2.1. Supervisione dell'esercizio da parte dell'esercente

Descrizione del sistema di supervisione dell'esercizio da parte di un esercente [vedi OPS 1.175 g)]. Quest'ultimo deve specificare come sono controllate la sicurezza delle operazioni di volo e le qualificazioni del personale. In particolare, devono essere descritte le procedure relative ai seguenti punti:

- a) validità delle licenze e delle qualifiche;
- b) competenza del personale operativo; e
- c) controllo, analisi e conservazione di registri, documenti di volo, informazioni e dati supplementari.

2.2. Sistema di diffusione delle istruzioni e informazioni operative supplementari

Descrizione di tutti i sistemi di diffusione d'informazioni suscettibili di interessare l'esercizio, ma complementari a quelle del Manuale delle Operazioni. Devono anche essere specificati il campo di applicazione di tali informazioni e le responsabilità della loro diffusione.

2.3. Programma di prevenzione degli incidenti e di sicurezza dei voli

Descrizione degli aspetti principali del programma di sicurezza dei voli.

2.4. Controllo operativo

Descrizione delle procedure e delle responsabilità necessarie per esercitare il controllo operativo per quanto riguarda la sicurezza dei voli.

2.5. Poteri dell'Autorità

Descrizione dei poteri dell'Autorità.

3. SISTEMA QUALITÀ

La descrizione del sistema qualità adottato comprende almeno:

- a) la politica della qualità;
- b) una descrizione dell'organizzazione del sistema qualità; e
- c) la ripartizione dei compiti e delle responsabilità.

4. COMPOSIZIONE DELL'EQUIPAGGIO

4.1. Composizione dell'equipaggio

Una spiegazione del metodo che permette di determinare la composizione dell'equipaggio tenendo conto di quanto segue:

- a) tipo del velivolo;
- b) area e tipo di esercizio;
- c) fase del volo;
- d) requisiti minimi per l'equipaggio e turno di volo previsto;
- e) esperienza (totale e sul tipo), esperienza recente e qualifica dei membri d'equipaggio; e
- f) nomina del comandante e, qualora la durata del volo lo imponga, procedure per sostituire il comandante o altri membri dell'equipaggio di condotta (vedi appendice 1 alla OPS 1.940).
- g) nomina del capo cabina e, qualora la durata del volo lo imponga, procedure per sostituire il capo cabina o altri membri dell'equipaggio di cabina.

4.2. Nomina del comandante

Le regole applicabili per la nomina del comandante.

4.3. Incapacità dell'equipaggio di condotta

Istruzioni sulla successione del comando in caso di incapacità dell'equipaggio di condotta.

4.4. Esercizio con più di un tipo

Una dichiarazione indicante quali velivoli sono considerati di un solo tipo ai fini della:

- a) programmazione io di condotta; e
- b) programmazione dell'equipaggio di cabina.

5. REQUISITI IN MATERIA DI QUALIFICAZIONI

5.1. Descrizione delle licenze, qualificazioni/competenze (ad es. di rotte e aeroporti), esperienza, formazione, controlli ed esperienza recente che il personale operativo deve avere al fine di assicurare lo svolgimento dei propri compiti. Deve essere tenuto conto del tipo di velivolo, del tipo di esercizio e della composizione dell'equipaggio.

5.2. Equipaggio di condotta

- a) Comandante.
- b) Pilota sostituto del comandante.
- c) Copilota.
- d) Pilota sottoposto a supervisione.
- e) Operatore del pannello impianti.
- f) Esercizio con più di un tipo o variante.

5.3. Equipaggio di cabina

- a) Capo cabina.
- b) Membro d'equipaggio di cabina.
 - i) Membro d'equipaggio di cabina richiesto.
 - ii) Membro d'equipaggio di cabina supplementare e membro d'equipaggio di cabina per i voli di familiarizzazione.
- c) Esercizio con più di un tipo o variante.

5.4. Personale di formazione, controllo e supervisione

- a) Per l'equipaggio di condotta.
- b) Per l'equipaggio di cabina.

5.5. Altro personale operativo

6. PRECAUZIONI IN MATERIA DI SALUTE DELL'EQUIPAGGIO

6.1. Precauzioni in materia di salute dell'equipaggio

La regolamentazione pertinente e gli orientamenti ad uso dei membri d'equipaggio in materia di salute ed in particolare:

- a) alcool e bevande alcoliche;
- b) narcotici;
- c) medicinali;
- d) sonniferi;
- e) prodotti farmaceutici;
- f) immunizzazione;
- g) immersione in profondità;
- h) donazione di sangue;
- i) precauzioni alimentari prima del volo e durante il volo;
- j) sonno e riposo; e
- k) operazioni chirurgiche.

7. LIMITAZIONE DEI TEMPI DI VOLO

7.1. Limitazione dei tempi di volo e delle ore di servizio e requisiti di riposo

Il programma elaborato dall'esercente conformemente ai requisiti nazionali in vigore.

7.2. Superamento dei limiti di tempo di volo e di ore di servizio e/o riduzione dei tempi di riposo

Condizioni in cui possono essere superati i tempi di volo e le ore di servizio o in cui possono essere ridotti i tempi di riposo e procedure impiegate per segnalare tali modifiche.

8. PROCEDURE OPERATIVE

8.1. Istruzioni per la preparazione del volo

A seconda del tipo di esercizio:

8.1.1. Alitudini minime di volo

Descrizione del metodo di determinazione e di applicazione delle altitudini minime che comprenda:

- a) una procedura per stabilire le altitudini minime/i livelli di volo minimi per i voli VFR; e

b) una procedura per stabilire le altitudini minime/i livelli di volo minimi per i voli IFR.

8.1.2. Criteri per determinare l'utilizzabilità degli aeroporti

8.1.3. Metodi per determinare i minimi operativi di aeroporto

Metodo per determinare i minimi operativi di aeroporto per i voli IFR conformemente al capitolo E della OPS 1. È necessario fare riferimento alle procedure di determinazione della visibilità e/o della RVR (portata visiva di pista) e di determinazione dell'applicabilità della visibilità effettivamente constatata dai piloti, della visibilità trasmessa e della RVR trasmessa.

8.1.4. Minimi operativi in rotta per i voli VFR o per porzioni di volo VFR e, per i monomotori, istruzioni sulla selezione della rotta per quanto riguarda la disponibilità di superfici che permettano un atterraggio forzato in sicurezza.

8.1.5. Presentazione e applicazione dei minimi operativi di aeroporto e in rotta

8.1.6. Interpretazione delle informazioni meteorologiche

Materiale esplicativo sulla decodifica delle previsioni e dei messaggi di osservazioni meteorologiche relativi alla zona di esercizio, ivi compresa l'interpretazione delle espressioni condizionali.

8.1.7. Determinazione delle quantità di combustibile, olio, e acqua-metanolo trasportate

Metodi con cui le quantità di combustibile, olio ed acqua-metanolo da trasportare sono determinate e controllate in volo. Questa sezione deve anche comprendere istruzioni sulla misura e sulla distribuzione dei fluidi trasportati a bordo. Tali istruzioni devono tenere conto di tutte le circostanze suscettibili di presentarsi in volo, in particolare della possibilità di una ripianificazione in volo e dell'avaria di uno o più gruppi motore del velivolo. Deve inoltre essere descritto il sistema di conservazione dei dati relativi al combustibile e all'olio.

8.1.8. Massa e centraggio

Principi generali di massa e centraggio, in particolare:

- a) definizioni;
- b) metodi, procedure e responsabilità in materia di preparazione e accettazione dei calcoli di massa e centraggio;
- c) politica di utilizzazione delle masse standard e/o delle masse reali;
- d) metodo di determinazione della massa passeggeri, bagagli e carico applicabile;
- e) masse passeggeri e bagagli applicabili per diversi tipi di esercizio e di velivolo;
- f) istruzioni ed informazioni generali necessarie per la verifica dei vari tipi di documentazione di massa e centraggio in uso;
- g) procedure di modifiche all'ultimo minuto;
- h) densità del combustibile, del lubrificante e dell'acqua; e

i) procedure/politiche di assegnazione dei posti.

8.1.9. Piano di volo ATS

Procedure e responsabilità per la preparazione e la presentazione del piano di volo ATS (servizi della circolazione aerea). Tra gli elementi da prendere in considerazione figura il metodo di presentazione dei piani di volo singoli e ripetitivi.

8.1.10. Piano di volo d'esercizio

Procedure e responsabilità per la preparazione e l'accettazione del piano di volo d'esercizio. L'utilizzazione del piano di volo d'esercizio deve essere descritta fornendo degli esempi dei moduli di piano di volo d'esercizio in uso.

8.1.11. Quaderno tecnico di bordo del velivolo

Devono essere descritte le responsabilità e l'utilizzazione del quaderno tecnico di bordo del velivolo dell'esercente fornendo degli esempi del modulo utilizzato.

8.1.12. Elenco dei documenti, moduli ed informazioni supplementari da trasportare

8.2. Istruzioni relative al servizio a terra

8.2.1. Procedure di rifornimento di combustibile

Descrizione delle procedure di rifornimento, in particolare:

- a) misure cautelari di sicurezza durante il rifornimento e l'estrazione di combustibile, compreso il caso in cui un gruppo ausiliario di potenza è operativo o un motore a turbina è in funzione con il freno dell'elica azionato;
- b) rifornimento ed estrazione di combustibile durante l'imbarco o lo sbarco dei passeggeri o quando i passeggeri sono a bordo; e
- c) precauzioni da prendere per evitare miscele di carburanti.

8.2.2. Procedure di assistenza passeggeri, carico e velivolo in relazione alla sicurezza

Descrizione delle procedure di assistenza da seguire per assegnare i posti, per imbarcare o sbarcare i passeggeri e per caricare o scaricare il velivolo. Devono inoltre essere specificate altre procedure atte a garantire la sicurezza mentre il velivolo si trova sulla rampa. Le procedure di assistenza devono riguardare in particolare:

- a) i bambini/gli infanti, i passeggeri malati e le persone con mobilità ridotta;
- b) il trasporto di passeggeri non ammissibili, deportati o persone sotto custodia;
- c) le dimensioni e il peso autorizzati dei bagagli a mano;
- d) il carico e la sistemazione dei bagagli all'interno del velivolo;

- e) i carichi speciali e la classificazione dei compartimenti di carico;
- f) la posizione degli impianti al suolo;
- g) il funzionamento delle porte del velivolo;
- h) la sicurezza sulla rampa, in particolare prevenzione degli incendi, nelle zone di scarico e di aspirazione;
- i) le procedure di avviamento, di partenza dalla rampa e di arrivo alla rampa;
- j) il servizio di assistenza ai velivoli; e
- k) i documenti e i moduli relativi all'assistenza del velivolo;
- l) occupazione plurima dei sedili del velivolo.

8.2.3. Procedure di rifiuto d'imbarco

Procedure per assicurare che l'imbarco è rifiutato alle persone che appaiono intossicate o che dimostrano, con il proprio comportamento o attraverso determinati segni fisici, di essere sotto l'influenza di droghe o medicinali, ad eccezione dei pazienti sottoposti a cure mediche adeguate.

8.2.4. Rimozione e prevenzione delle formazioni di ghiaccio a terra

Descrizione della politica e delle procedure di rimozione e prevenzione delle formazioni di ghiaccio sui velivoli al suolo. Devono essere descritti, tra l'altro, i tipi e gli effetti del ghiaccio e di altri contaminanti sui velivoli quando sono fermi, durante i movimenti a terra e durante il decollo. Inoltre deve essere fornita una descrizione dei tipi di fluido utilizzato, ivi compresi:

- a) nome della marca o denominazione commerciale;
- b) caratteristiche;
- c) effetti sulle prestazioni del velivolo;
- d) tempi di attesa; e
- e) precauzioni durante l'uso.

8.3. Procedure di volo

8.3.1. Politica VFR/IFR

Descrizione della politica per autorizzare i voli VFR o per esigere che i voli siano IFR o per passare da un tipo all'altro.

8.3.2. Procedure di navigazione

Descrizione di tutte le procedure di navigazione relative al tipo e alla zona di esercizio. È necessario tenere conto dei seguenti elementi:

- a) le procedure di navigazione standard, compresi i metodi che permettono di eseguire controlli incrociati indipendenti della raccolta dati su tastiera, qualora questa influenzi la traiettoria di volo del velivolo;

- b) la navigazione MNPS e polare e la navigazione in altre zone designate;
- c) la RNAV;
- d) la ripianificazione in volo; e
- e) le procedure da seguire in caso di degradazione dei sistemi; e
- f) gli RVSM (i minimi di separazione verticale ridotta).

8.3.3. Procedure di regolazione dell'altimetro

8.3.4. Procedure del sistema di avviso di altitudine

8.3.5. Procedure del sistema di avviso di prossimità al terreno

8.3.6. Politica e procedure di utilizzazione del sistema TCAS/ACAS

8.3.7. Politica e procedure di gestione del combustibile in volo

8.3.8. Condizioni atmosferiche sfavorevoli e potenzialmente pericolose

Procedure per operare in condizioni atmosferiche potenzialmente pericolose o per evitarle, in particolare in caso di:

- a) temporali;
- b) formazione di ghiaccio;
- c) turbolenza;
- d) "windshear"
- e) flusso di eiezione ("jetstream");
- f) nubi di cenere vulcanica;
- g) forti precipitazioni;
- h) tempeste di sabbia;
- i) onde orografiche; e
- j) inversioni significative di temperatura.

8.3.9. Turbolenza di scia

Criteri di separazione legati alla turbolenza di scia tenendo conto del tipo di velivolo, delle condizioni di vento e dell'ubicazione della pista.

8.3.10. Membri d'equipaggio ai loro posti di lavoro

Requisito che i membri d'equipaggio occupino i posti o i sedili assegnati loro durante le varie fasi del volo o quando ciò sia ritenuto necessario per motivi di sicurezza.

8.3.11. *Usò delle cinture di sicurezza per l'equipaggio e i passeggeri*

Necessità che i membri d'equipaggio e i passeggeri facciano uso delle cinture e/o bretelle di sicurezza durante le varie fasi del volo o quando ciò sia ritenuto necessario per motivi di sicurezza.

8.3.12. *Ammissione alla cabina di pilotaggio*

Condizioni di ammissione in cabina di pilotaggio di persone che non siano membri dell'equipaggio di condotta. Devono anche essere descritte le misure relative all'ammissione degli ispettori inviati dall'Autorità.

8.3.13. *Utilizzazione dei sedili equipaggio liberi*

Condizioni e procedure di utilizzazione dei sedili equipaggio liberi.

8.3.14. *Incapacità dei membri d'equipaggio*

Procedure da seguire in caso d'incapacità di membri d'equipaggio in volo. Devono essere specificati gli esempi di tipi d'incapacità ed i mezzi per riconoscerli.

8.3.15. *Requisiti di sicurezza in cabina*

Procedure:

- a) Procedure relative alla preparazione della cabina per il volo, ai requisiti in volo e alla preparazione dell'atterraggio, ivi comprese le procedure relative alla sicurezza della cabina e dei servizi;
- b) procedure atte a garantire che i passeggeri sono sistemati in maniera tale che, nel caso sia richiesta un'evacuazione di emergenza, essi possano facilitare al meglio e non ostacolare l'evacuazione del velivolo;
- c) procedure da seguire durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri; e
- d) procedure da seguire in caso di rifornimento combustibile durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo;
- e) procedure relative all'autorizzazione o meno di fumare a bordo.

8.3.16. *Procedure d'informazione dei passeggeri*

Contenuto, mezzi e tempi dell'informazione dei passeggeri conformemente alla OPS 1.285.

8.3.17 *Procedure per l'impiego dei velivoli quando a bordo sono presenti i sistemi di rivelazione di radiazioni cosmiche o solari*

Procedure di utilizzazione dei sistemi di rivelazione delle radiazioni cosmiche e solari e di registrazione dei dati, ivi comprese le azioni da avviare in caso di superamento dei limiti specificati nel Manuale delle Operazioni. Inoltre, le procedure, comprese le procedure ATS, da seguire in caso di decisione di discesa o di dirottamento.

8.4. *Operazioni in condizioni di bassa visibilità*

Descrizione delle procedure operative relative alle operazioni in condizioni di bassa visibilità (vedi anche capitoli D e E).

8.5. *ETOPS*

Descrizione delle procedure operative ETOPS.

8.6. *Utilizzazione delle MEL (liste degli equipaggiamenti minimi) e delle CDL (liste delle deviazioni tollerate)*8.7. *Voli non commerciali*

Procedure e limitazioni per:

- a) Voli di addestramento;
- b) Voli di prova;
- c) Voli di consegna;
- d) Voli di trasporto;
- e) Voli di dimostrazione; e
- f) Voli di posizionamento,

specificando il tipo di persone che può essere trasportato su tali voli.

8.8. *Requisiti in materia di ossigeno*

8.8.1. Spiegazione delle condizioni in cui deve essere fornito e utilizzato l'ossigeno.

8.8.2. I requisiti in materia di ossigeno per:

- a) l'equipaggio di condotta;
- b) l'equipaggio di cabina; e
- c) i passeggeri.

9. *MERCI PERICOLOSE E ARMI*

9.1. Informazioni, istruzioni e consigli di tipo generale sul trasporto di merci pericolose, in particolare:

- a) politica dell'esercente sul trasporto di merci pericolose;
- b) consigli relativi ai requisiti in materia di accettazione, etichettatura, manipolazione, stivaggio e isolamento delle merci pericolose;
- c) procedure di risposta a situazioni di emergenza in cui siano coinvolte merci pericolose;
- d) compiti di tutto il personale interessato, conformemente alla OPS 1.1215; e

e) istruzioni per il trasporto dei dipendenti dell'esercente.

9.2. Condizioni per il trasporto di armi e munizioni da guerra ed armi da sport.

10. SICUREZZA

10.1. Istruzioni e consigli non confidenziali sulla sicurezza, in cui siano specificati i poteri e le responsabilità del personale operativo. Devono essere anche specificate le misure e le procedure di gestione e di segnalazione di atti criminali a bordo quali interventi illeciti, atti di sabotaggio, minacce di attentati dinamitardi e dirottamenti.

10.2. Descrizione delle misure di sicurezza preventive e della formazione.

Nota: Parte delle istruzioni e dei consigli di sicurezza possono rimanere confidenziali.

11. COMPORTAMENTO IN CASO DI INCIDENTI E INCONVENIENTI

Procedure relative al trattamento, alla notifica e al riferimento di incidenti o inconvenienti

Questa sezione deve comprendere:

- a) le definizioni di incidente e di inconveniente e responsabilità corrispondenti di tutte le persone interessate;
- b) l'indicazione dei dipartimenti della società, dell'Autorità o altre istituzioni che devono essere informati in caso di incidente, con quali mezzi e in quale ordine;
- c) i requisiti specifici in caso di segnalazione di incidenti o inconvenienti durante il trasporto di merci pericolose;
- d) una descrizione dei requisiti di riferimento degli incidenti e degli inconvenienti specifici;
- e) devono essere inclusi anche i moduli di resoconto e la procedura per presentarli all'Autorità; e
- f) se l'esercente adotta procedure di segnalazione supplementari in materia di sicurezza, per uso interno, una descrizione del loro campo di applicazione e relativi moduli da utilizzare.

12. REGOLE DELL'ARIA

Le regole dell'aria comprendono:

- a) Regole di volo a vista e di volo strumentale;
- b) Campo di applicazione territoriale delle regole dell'aria;
- c) Procedure di comunicazione, incluse le procedure da seguire in caso di guasto dei dispositivi di comunicazione;
- d) Informazioni ed istruzioni attinenti all'intercettazione di velivoli civili;
- e) Circostanze nelle quali deve essere mantenuto un servizio d'ascolto radio;

f) Segnali;

g) Sistema orario usato nell'esercizio;

h) Autorizzazioni dell'ATC, conformità al piano di volo e rapporti di posizione;

i) Segnali visivi usati per avvisare un velivolo non autorizzato che sorvola o che sta per sorvolare una zona pericolosa, proibita o regolamentata;

j) Procedure per i piloti testimoni di un incidente o che ricevono un messaggio di pericolo;

k) Codici visivi terra/aria ad uso dei sopravvissuti, descrizione e utilizzazione degli aiuti alla segnalazione; e

l) Segnali di soccorso e d'urgenza.

B — UTILIZZAZIONE DEL VELIVOLO ELEMENTI RELATIVI AL TIPO

È necessario tenere conto delle differenze tra tipi e varianti di tipi e distribuirle nelle seguenti sezioni:

0. INFORMAZIONI GENERALI ED UNITÀ DI MISURA

0.1. Informazioni generali (ad es. dimensioni del velivolo), comprese una descrizione delle unità di misura utilizzate per l'esercizio del tipo di velivolo in questione e le tavole di conversione.

1. LIMITAZIONI

1.1. Descrizione delle limitazioni certificate e delle limitazioni operative applicabili, tra cui:

- a) Basi di certificazione (ad es. JAR-23, JAR-25, allegato 16 dell' ICAO (JAR-36 e JAR-34) ecc.);
- b) Configurazione dei posti passeggeri per ogni tipo di velivolo, con relativo schema;
- c) Tipi di esercizio approvati (ad es. IFR/VFR, CAT II/III, voli in condizioni di ghiacciamento note, ecc.);
- d) Composizione dell'equipaggio;
- e) Massa e baricentro;
- f) Limitazioni di velocità;
- g) Inviluppo/i di volo;
- h) Limiti di vento, comprese le operazioni su piste contaminate;
- i) Limiti di prestazioni per le configurazioni applicabili;
- j) Pendenza della pista;
- k) Limitazioni su piste bagnate o contaminate;

- l) Contaminazione della cellula; e
- m) Limitazioni degli impianti.

2. PROCEDURE NORMALI

2.1. Procedure normali e compiti assegnati all'equipaggio, liste di controllo appropriate, sistema per utilizzare una lista di controllo e istruzioni relative alle procedure di coordinamento necessarie tra l'equipaggio di condotta e l'equipaggio di cabina. Devono essere incluse le seguenti procedure e funzioni normali:

- a) Pre-volo;
- b) Pre-partenza;
- c) Controllo e regolazione degli altimetri;
- d) Rullaggio, decollo e salita;
- e) Procedure antirumore;
- f) Crociera e discesa;
- g) Avvicinamento, preparazione e briefing per l'atterraggio;
- h) Avvicinamento VFR;
- i) Avvicinamento strumentale;
- j) Avvicinamento a vista e circuitazione;
- k) Avvicinamento mancato;
- l) Atterraggio normale;
- m) Post atterraggio;
- n) Operazioni su piste bagnate e contaminate.

3. PROCEDURE ANORMALI E DI EMERGENZA

3.1. Procedure anormali e di emergenza e compiti assegnati all'equipaggio, liste di controllo appropriate, sistema per utilizzare una lista di controllo e istruzioni relative alle procedure di coordinamento necessarie tra l'equipaggio di condotta e l'equipaggio di cabina. Devono essere incluse le seguenti procedure e funzioni anormali e di emergenza:

- a) Incapacità dell'equipaggio;
- b) Procedure incendio e fumo;
- c) Voli non pressurizzati e parzialmente pressurizzati;
- d) Superamento dei limiti strutturali, ad es. atterraggio in sovrappeso;
- e) Superamento dei limiti di radiazioni cosmiche;
- f) Fulminazione;
- g) Comunicazioni di soccorso e allarme dell'ATC in caso di emergenza;

- h) Avaria motore;
- i) Avaria impianto;
- j) Guida per un dirottamento in caso di un guasto tecnico grave;
- k) Allarme di prossimità al suolo;
- l) Allarme TCAS;
- m) "Windshear"; e
- n) Atterraggio/ammarraggio di emergenza.

4. PRESTAZIONI

4.0. I dati relativi alle prestazioni devono essere forniti in modo da essere utilizzati facilmente.

4.1. Dati sulle prestazioni

Devono essere inclusi gli elementi relativi alle prestazioni, che forniscono i dati necessari per conformarsi ai requisiti sulle prestazioni di cui ai capitoli F, G, H, e I della OPS 1, al fine di determinare:

- a) i limiti di salita al decollo — massa, altitudine, temperatura;
- b) la lunghezza di pista al decollo (asciutta, bagnata, contaminata);
- c) i dati della traiettoria netta di volo per il calcolo della separazione dagli ostacoli o, se del caso, i dati della traiettoria di volo al decollo;
- d) le perdite di pendenza per salite in virata;
- e) i limiti di salita in rotta;
- f) i limiti di salita in avvicinamento;
- g) i limiti di salita all'atterraggio;
- h) la lunghezza di pista all'atterraggio (asciutta, bagnata, contaminata), compresi gli effetti dell'avaria in volo di un impianto o di uno strumento, se tale avaria influisce sulla distanza di atterraggio;
- i) i limiti dell'energia di frenatura; e
- j) le velocità applicabili alle diverse fasi di volo (considerando anche piste bagnate o contaminate).

4.1.1. Dati supplementari riguardanti i voli in condizioni di ghiacciamento

È necessario tenere conto di tutte le prestazioni certificate relative ad una configurazione autorizzata, o ad una deviazione dalla configurazione, come nel caso di guasto al dispositivo antislittamento.

4.1.2. Qualora i dati sulle prestazioni richiesti per la classe di prestazioni considerata non fossero disponibili nel Manuale di Volo approvato, devono essere inclusi altri dati accettabili dall'Autorità. D'altra parte, il Manuale delle Operazioni può contenere dei riferimenti ai dati approvati del Manuale di Volo, se tali dati non sono suscettibili di essere usati spesso o in casi di emergenza.

4.2. Dati supplementari sulle prestazioni

Tra i dati supplementari sulle prestazioni possono figurare:

- a) la pendenza di salita con tutti i motori operativi;
- b) la discesa graduale;
- c) gli effetti dei fluidi di sbrinamento/anti ghiaccio;
- d) il volo con carrello estratto;
- e) per velivoli con tre o più motori, i voli di trasporto con un motore inoperativo; e
- f) i voli effettuati secondo la CDL.

5. PIANIFICAZIONE DEI VOLI

5.1. Dati ed istruzioni necessari per la pianificazione pre-volo e in volo, compresi fattori quali le tabelle della velocità e della potenza. Se del caso, devono essere incluse le procedure per uno o più motori inoperativi, i voli ETOPS (in particolare la velocità di crociera con un motore inoperativo e la distanza massima da un aeroporto adeguato determinata conformemente alla OPS 1.245) ed i voli verso un aeroporto isolato.

5.2. Il metodo di calcolo del combustibile necessario per le diverse fasi del volo, conformemente alla OPS 1.255.

6. MASSA E CENTRAGGIO

Istruzioni e dati per il calcolo della massa e del centraggio, in particolare:

- a) sistema di calcolo (ad es. sistema di indice);
- b) informazioni ed istruzioni per compilare i documenti di massa e centraggio, compresi quelli di tipo manuale e informatico;
- c) limiti di massa e baricentro per i tipi, le varianti o i diversi velivoli usati dall'esercente; e
- d) masse operative a secco e baricentro o indice corrispondente.

7. CARICAMENTO

Procedure e disposizioni per il caricamento e lo stivaggio del carico a bordo del velivolo.

8. LISTA DELLE DEVIAZIONI TOLLERATE (CDL)

La lista delle deviazioni tollerate (CDL), se fornita dal costruttore, che tenga conto dei tipi di velivolo e delle varianti apportate, comprese le procedure da seguire quando un velivolo è messo in servizio conformemente ai termini della propria CDL.

9. LISTA DEGLI EQUIPAGGIAMENTI MINIMI (MEL)

La lista degli equipaggiamenti minimi (MEL) tenendo conto dei tipi di velivolo e delle varianti apportate nonché dei tipi e delle zone di

esercizio. La MEL deve comprendere gli equipaggiamenti di navigazione e deve tenere conto delle prestazioni richieste per la rotta e la zona di esercizio.

10. EQUIPAGGIAMENTO DI EMERGENZA E DI SOPRAVVIVENZA, COMPRESO L'OSSIGENO

10.1. Una lista degli equipaggiamenti di sopravvivenza che devono essere trasportati su tutte le rotte e le procedure per controllarne l'utilizzabilità prima del decollo. Devono anche essere incluse le istruzioni relative all'ubicazione, all'accessibilità e all'uso dell'equipaggiamento di emergenza e di sopravvivenza con le relative liste di controllo.

10.2. La procedura per determinare la quantità di ossigeno necessaria e la quantità effettivamente disponibile. Devono essere presi in considerazione il profilo di volo, il numero di occupanti e un'eventuale depressurizzazione della cabina. Le informazioni fornite devono essere in forma facilmente utilizzabile.

11. PROCEDURE DI EVACUAZIONE DI EMERGENZA

11.1. *Istruzioni per la preparazione di un'evacuazione di emergenza, compresi il coordinamento dell'equipaggio e l'assegnazione alle postazioni di emergenza*

11.2. *Procedure di evacuazione di emergenza*

Descrizione dei compiti assegnati ai membri dell'equipaggio per l'evacuazione rapida di un velivolo e la gestione dei passeggeri in caso di ammaraggio o atterraggio forzato o altro caso di emergenza.

12. IMPIANTI DI BORDO DEL VELIVOLO

Descrizione degli impianti di bordo del velivolo, dei relativi comandi e indicazioni e delle istruzioni per il loro uso.

C — ISTRUZIONI ED INFORMAZIONI SULLE ROTTE E GLI AEROPORTI

1. Istruzioni ed informazioni relative alle comunicazioni, alla navigazione ed agli aeroporti, compresi altitudini e livelli di volo minimi per ogni rotta da seguire e minimi operativi per ogni aeroporto da utilizzare, in particolare:

- a) altitudine/livello di volo minimo
- b) minimi operativi per gli aeroporti di partenza, di destinazione e alternati;
- c) sistemi di comunicazione e aiuti alla navigazione;
- d) dati sulla pista e sull'infrastruttura dell'aeroporto;
- e) avvicinamento, avvicinamento mancato e procedure di partenza, comprese le procedure antirumore;
- f) procedure in caso di guasto dei dispositivi di comunicazione;
- g) mezzi di ricerca e di salvataggio nelle zone che il velivolo deve sorvolare;

- h) descrizione delle carte aeronautiche che devono essere presenti a bordo, tenuto conto del tipo di volo e della rotta da seguire, compreso il metodo di verifica della loro validità;
- i) disponibilità dei servizi d'informazione aeronautici meteorologici;
- j) procedure di comunicazione e di navigazione in rotta;
- k) classificazione degli aeroporti per la qualificazione dell'equipaggio di condotta;
- l) limitazioni speciali di aeroporto (limitazioni di prestazioni e procedure operative).

D — FORMAZIONE

1. Programmi di formazione e di controllo per tutto il personale dell'esercizio impegnato in compiti operativi in relazione alla preparazione e/o all'esecuzione del volo.

2. I programmi di formazione e di controllo devono comprendere:

2.1. Per l'equipaggio di condotta: tutti i punti pertinenti di cui ai capitoli E ed N;

2.2. Per l'equipaggio di cabina: tutti i punti pertinenti di cui al capitolo O;

2.3. Per tutto il personale operativo interessato, inclusi i membri d'equipaggio:

a) tutti i punti pertinenti di cui al capitolo R (trasporto di merci pericolose per via aerea); e

b) tutti i punti pertinenti di cui al capitolo S (sicurezza).

2.4. Per il personale operativo che non faccia parte dell'equipaggio (per es. personale di movimentazione, di manutenzione, ecc.) tutti i punti pertinenti della OPS relativa ai loro compiti.

3. Procedure

3.1. Procedure di formazione e di controllo.

3.2. Procedure da applicare nel caso in cui il personale non raggiunge o non mantiene il livello richiesto.

3.3. Procedure atte a garantire che situazioni anormali o di emergenza, che richiedano l'applicazione, totale o parziale, delle procedure anormali o di emergenza e la simulazione delle IMC con mezzi artificiali, non sono simulate durante i voli di trasporto aereo commerciale.

4. Descrizione dei documenti da conservare e indicazione della durata di conservazione. (vedi appendice 1 alla OPS 1.1065).

Appendice 1 alla OPS 1.1065

Durata di conservazione dei documenti

L'esercente deve assicurare che le informazioni/i documenti seguenti sono archiviati in forma accettabile, accessibile all'Autorità, per la durata indicata nella seguente tabella.

Nota:

Informazioni supplementari relative ai documenti di manutenzione sono fornite al capitolo M.

Tabella 1

Informazioni utilizzate per la preparazione e l'esecuzione di un volo

Informazioni utilizzate per la preparazione e l'esecuzione del volo specificate alla OPS 1.135

Piano di volo d'esercizio	3 mesi
Quaderno tecnico di bordo del velivolo	24 mesi dopo la data dell'ultima iscrizione
Documentazione NOTAM/AIS specifica della rotta se pubblicata dall'esercente	3 mesi
Documentazione su massa e centraggio	3 mesi
Notifica di carichi speciali, comprese le merci pericolose	3 mesi

Tabella 2

Rapporti e resoconti

Rapporti e resoconti	
Giornale di rotta	3 mesi
Rapporto/i di volo per registrare i dettagli di tutti gli eventi di cui alla OPS 1.420 o di tutti gli eventi che il comandante ritiene necessario riportare o registrare	3 mesi
Rapporti sui casi di superamento dei turni di volo e/o di riduzione dei periodi di riposo	3 mesi

Tabella 3

Registri relativi all'equipaggio di condotta

Registri relativi all'equipaggio di condotta	
Tempo di volo, turno di volo e periodo di riposo	15 mesi
Licenza	Finché il membro dell'equipaggio di condotta esercita i privilegi della propria licenza per l'esercente
Formazione di conversione e controllo	3 anni
Corso di comandante (controllo compreso)	3 anni
Addestramento e controlli periodici	3 anni
Formazione e controllo per operare in entrambi i posti di pilotaggio	3 anni
Esperienza recente (OPS 1.970)	15 mesi
Competenza di rotta e di aeroporto (vedi OPS 1.975)	3 anni
Formazione e qualifica per operazioni specifiche se richieste (ad es. ETOPS, Cat II/III)	3 anni
Formazione per merci pericolose, se del caso	3 anni

Tabella 4

Registri relativi all'equipaggio di cabina

Registri relativi all'equipaggio di cabina	
Registri relativi all'equipaggio di cabina	15 mesi
Formazione iniziale, di conversione e sulle differenze (controllo compreso)	Finché il membro dell'equipaggio di cabina è impiegato dall'esercente
Addestramento periodico e di aggiornamento (controllo compreso)	12 mesi dopo che il membro d'equipaggio ha cessato il servizio presso l'esercente
Formazione per merci pericolose, se del caso	3 anni

Tabella 5

Registri relativi ad altro personale operativo

Registri relativi ad altro personale operativo	
Docum. di formaz. e di qualificaz. degli altri membri del personale per i quali è richiesto dalla OPS un programma di formaz. approvato	Ultimi 2 rapporti di formazione

Tabella 6

Altri registri

Altri registri	
Registri delle dosi di radiazioni cosmiche e solari	12 mesi dopo che il membro d'equipaggio ha cessato il servizio presso l'esercente
Registri del sistema qualità	5 anni

CAPITOLO R

TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE PER VIA AEREA

OPS 1.1150

Terminologia

I termini usati nel presente capitolo hanno il seguente significato:

- 1) Lista di verifica per accettazione. Documento utilizzato per effettuare il controllo dell'apparenza esterna dei colli contenenti merci pericolose e il controllo dei relativi documenti al fine di verificare il rispetto di tutti i requisiti appropriati.
- 2) Aeromobile da carico. Qualsiasi aeromobile che trasporta merci o beni ma non passeggeri. In questo caso non sono considerati passeggeri le seguenti persone:
 - i) un membro d'equipaggio;
 - ii) un dipendente dell'esercente autorizzato e trasportato conformemente alle istruzioni del Manuale delle Operazioni;
 - iii) un rappresentante autorizzato di un'Autorità; né
 - iv) una persona con compiti che abbiano attinenza con la merce particolare a bordo.
- 3) Incidente di rilievo connesso con merci pericolose. Un evento associato e relativo al trasporto di merci pericolose che causa ferite fatali o gravi ad una persona o danni materiali notevoli.

- 4) Incidente connesso con merci pericolose. Un evento, diverso da un incidente di rilievo connesso con merci pericolose, associato e relativo al trasporto di merci pericolose, non verificantesi necessariamente a bordo di un velivolo, che causa ferite ad una persona, danni materiali, incendio, rottura, spillaggio, fuoriuscita di fluidi o radiazioni o altri segni di degrado dell'integrità dell'imballaggio. È considerato incidente connesso con merci pericolose anche ogni evento legato al trasporto di merci pericolose che mette in serio pericolo il velivolo o i suoi occupanti.
- 5) Documento di trasporto di merci pericolose. Documento specificato nelle istruzioni tecniche. È compilato dalla persona che richiede il trasporto aereo delle merci pericolose e contiene informazioni relative a tali merci. Il documento comporta una dichiarazione firmata attestante che le merci pericolose sono descritte completamente e precisamente con la loro denominazione di trasporto corretta e il loro numero UN (se del caso) e che sono correttamente classificate, imballate, marcate, etichettate ed in condizioni idonee al trasporto.
- 6) Contenitore per trasporto. Un contenitore per trasporto è un articolo da usare per il trasporto di materiali radioattivi concepito per facilitare il trasporto di tali materiali, imballati o meno, con uno o più mezzi di trasporto. (Nota: vedi definizione di unità di carico, dove le merci pericolose non comprendono i materiali radioattivi).
- 7) Agenzia di manutenzione. Un'agenzia che esegue per conto dell'esercente una parte o la totalità delle sue funzioni, tra cui ricezione, caricamento, scaricamento, trasferimento o altre operazioni relative ai passeggeri o al carico.
- 8) Sovraimballaggio. Un contenitore utilizzato da uno spediteur per uno o più colli, che permette di avere una sola unità da trasportare al fine di facilitare la manipolazione e lo stivaggio. (Nota: in questa definizione non è compresa l'unità di carico).
- 9) Collo. Risultato completo dell'operazione di imballaggio comprendente l'imballaggio e il suo contenuto pronto per il trasporto.
- 10) Imballaggio. Contenitore e qualsiasi altro componente o materiale necessario affinché il contenitore possa svolgere la sua funzione di contenimento e assicurare la conformità ai requisiti di imballaggio.
- 11) Denominazione ufficiale di trasporto. Il nome che deve essere usato per designare un articolo o una sostanza particolare in tutti i documenti o le notifiche di trasporto e, se del caso, sugli imballaggi.
- 12) Ferita grave. Ferita subita da una persona in un incidente, che:
- i) richiede un ricovero in ospedale, per un periodo superiore a 48 ore, entro 7 giorni dalla data in cui è stata subita la ferita; o
 - ii) provoca la frattura di un osso (ad eccezione delle fratture semplici di dita di mani o piedi o del naso); o
 - iii) provoca lacerazioni con gravi emorragie o lesioni di nervi, muscoli o tendini; o
 - iv) provoca lesioni a qualsiasi organo interno; o
- v) comporta ustioni di secondo o terzo grado o ustioni su più del 5 % della superficie corporea; o
 - vi) risulta dall'esposizione verificata a sostanze infettive o a radiazioni nocive.
- 13) Stato di origine. L'Autorità del territorio in cui le merci pericolose sono state caricate per la prima volta su un velivolo.
- 14) Istruzioni tecniche. Ultima edizione in vigore delle Istruzioni Tecniche per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose (doc. 9284-AN/905), comprendente supplementi e addenda, approvata e pubblicata per decisione del Consiglio dell'Organizzazione dell'aviazione civile internazionale.
- 15) Numero UN. Numero di 4 cifre assegnato dal comitato di esperti sul trasporto di merci pericolose dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per identificare una sostanza o un particolare gruppo di sostanze.
- 16) Unità di carico. Qualsiasi tipo di contenitore per aeromobile, di paletta con rete per aeromobile o di paletta con rete tesa sopra un igloo per aeromobile. (Nota: il sovraimballaggio non è compreso in questa definizione; per un contenitore di materiali radioattivi vedi la definizione di contenitore per trasporto).

OPS 1.1155

Autorizzazione per il trasporto di merci pericolose

L'esercente non deve trasportare merci pericolose se non è autorizzato dall'Autorità.

OPS 1.1160

Oggetto

- a) L'esercente deve conformarsi alle disposizioni delle Istruzioni Tecniche in tutti i casi in cui devono essere trasportate merci pericolose, sia che il volo si svolga totalmente o parzialmente all'interno o totalmente all'esterno del territorio dello Stato in questione.
- b) Articoli e sostanze che altrimenti sarebbero classificati come merci pericolose sono esclusi dalle disposizioni del presente capitolo, nella misura specificata nelle Istruzioni Tecniche, a condizione che:
 - 1) debbano trovarsi a bordo del velivolo conformemente alle relative norme applicabili o per ragioni operative;
 - 2) siano trasportati nel quadro della ristorazione o del servizio di cabina;
 - 3) siano trasportati per utilizzazione in volo come aiuti veterinari o come prodotti di eutanasia di un animale;
 - 4) siano trasportati a scopo di aiuto medico ai pazienti in volo, alle seguenti condizioni:
 - i) le bombole sono state fabbricate appositamente per contenere e trasportare quel gas particolare;

ii) le droghe, le medicine e gli altri oggetti medici sono sotto il controllo di personale esercitato durante il periodo del loro uso a bordo;

iii) i dispositivi contenenti pile a liquido sono mantenuti, e se necessario fissati, in posizione verticale per evitare la fuoriuscita dell'elettrolita; e

iv) sono prese le disposizioni necessarie per stivare e fissare tutti gli equipaggiamenti durante il decollo e l'atterraggio ed ogni volta che il comandante lo ritenga necessario per motivi di sicurezza; o

5) siano trasportati da passeggeri o da membri d'equipaggio.

c) Gli articoli e le sostanze destinati a sostituire quelli di cui al comma b) 1) devono essere trasportati su un velivolo conformemente alle Istruzioni Tecniche.

OPS 1.1165

Limitazioni del trasporto di merci pericolose

a) L' esercente deve prendere tutte le misure ragionevoli per assicurare che gli articoli e le sostanze specificamente identificate con il loro nome o con la loro descrizione generica nelle Istruzioni Tecniche come vietate per trasporto in ogni caso non sono trasportati a bordo di nessun velivolo

b) L' esercente deve prendere tutte le misure ragionevoli per assicurare che gli articoli e le sostanze o altre merci identificate nelle Istruzioni Tecniche come vietate per trasporto in circostanze normali sono trasportati soltanto se:

1) sono oggetto di un' esenzione emanata dagli Stati interessati conformemente alle Istruzioni Tecniche; o

2) le Istruzioni Tecniche indicano che possono essere trasportate con riserva di un' autorizzazione rilasciata dallo Stato di origine.

OPS 1.1170

Classificazione

L' esercente deve prendere tutte le misure ragionevoli per assicurare che gli articoli e le sostanze sono classificati come merci pericolose conformemente alle Istruzioni Tecniche.

OPS 1.1175

Imballaggio

L' esercente deve prendere tutte le misure ragionevoli per assicurare che le merci pericolose sono imballate conformemente alle Istruzioni Tecniche.

OPS 1.1180

Etichettatura e marcatura

a) L' esercente deve prendere tutte le misure ragionevoli per assicurare che i colli, i sovraimballaggi e i contenitori per trasporto sono etichettati e marcati conformemente alle Istruzioni Tecniche.

b) Se le merci pericolose sono trasportate su un volo che esce parzialmente o integralmente dal territorio di uno Stato, l' etichettatura e la marcatura devono essere fatte in inglese, oltre ad ogni altra lingua richiesta.

OPS 1.1185

Documento di trasporto di merci pericolose

a) L' esercente deve assicurare che, salvo indicazione contraria nelle Istruzioni Tecniche, le merci pericolose sono accompagnate da un apposito documento di trasporto.

b) Se le merci pericolose sono trasportate su un volo che esce parzialmente o integralmente dal territorio di uno Stato, il documento deve essere compilato in inglese, oltre ad ogni altra lingua richiesta.

OPS 1.1195

Accettazione di merci pericolose

a) L' esercente non deve accettare merci pericolose da trasportare finché l' imballaggio, il sovraimballaggio o il contenitore per trasporto non sono stati ispezionati conformemente alle procedure di accettazione specificate nelle Istruzioni Tecniche.

b) L' esercente o la sua agenzia di manutenzione devono utilizzare una lista di controllo per l' accettazione. Tale lista deve enumerare tutti i punti importanti da controllare e deve essere in forma tale da permettere di registrare i risultati del controllo sia manualmente che meccanicamente o informaticamente.

OPS 1.1200

Ispezioni per scoprire danni, fuoriuscite o contaminazioni

L' esercente deve assicurare che:

1) i colli, i sovraimballaggi ed i contenitori di trasporto sono ispezionati per scoprire eventuali perdite o danni immediatamente prima di essere caricati su un velivolo o in un' unità di carico, conformemente alle Istruzioni Tecniche;

2) un' unità di carico non è caricata su un velivolo se non è stata ispezionata conformemente alle Istruzioni Tecniche e se le merci pericolose che contiene non sono state trovate esenti da perdite o danni;

3) i colli, sovraimballaggi o contenitori di trasporto che presentino perdite o danni non sono caricati a bordo di un velivolo;

4) qualsiasi collo di merci pericolose che si trovi a bordo di un velivolo e che presenti perdite o danni è sbarcato o è oggetto di un accordo di sbarco con un'autorità o un organismo competente. In tale caso, il resto della partita deve essere ispezionato al fine di assicurare che si trova in perfetto stato di trasporto e che il velivolo o il suo carico non hanno subito danni o contaminazioni; e

5) i colli, sovraimballaggi e contenitori di trasporto sono ispezionati per cercare tracce di danni o fuoriuscite al momento dello scaricamento del velivolo o dell'unità di carico e, se vengono trovate tali tracce, la zona in cui erano stivate le merci pericolose è ispezionata alla ricerca di eventuali danni o contaminazioni.

OPS 1.1205

Eliminazione della contaminazione

L' esercente deve assicurare che:

- 1) qualsiasi contaminazione derivante da una fuoriuscita o da un danneggiamento di merci pericolose è eliminata senza indugio; e
- 2) un velivolo che sia stato contaminato da materiale radioattivo è immediatamente ritirato dal servizio e non è rimesso in servizio finché il livello di radiazione su tutte le superfici accessibili e la contaminazione volatile non siano più superiori ai valori specificati nelle Istruzioni Tecniche.

OPS 1.1210

Restrizioni di caricamento

a) Cabina passeggeri e cabina di pilotaggio

L' esercente deve assicurare che le merci pericolose non sono trasportate in una cabina del velivolo occupata da passeggeri o in cabina di pilotaggio, salvo indicazioni contrarie delle Istruzioni Tecniche.

b) Compartimenti di carico

L' esercente deve assicurare che le merci pericolose sono caricate, isolate, stivate e fissate su un velivolo conformemente alle Istruzioni Tecniche.

c) Merci pericolose riservate ad aerei da carico

L' esercente deve assicurare che i colli di merci pericolose con la scritta "Cargo Aircraft Only" sono trasportati con aerei da carico e caricati conformemente alle Istruzioni Tecniche.

OPS 1.1215

Comunicazione di informazioni

a) Informazioni al personale di terra

L' esercente deve assicurare che:

- 1) sono fornite le informazioni necessarie per permettere al personale di terra di svolgere i propri compiti relativi al trasporto di merci pericolose, comprese le azioni da intraprendere in caso di incidenti e inconvenienti connessi con merci pericolose; e
- 2) se del caso, le informazioni di cui al precedente comma a) 1) sono anche fornite alla sua agenzia di manutenzione.

b) Informazioni ai passeggeri e altre persone

- 1) L' esercente deve assicurare che le informazioni sono comunicate conformemente alle Istruzioni Tecniche in modo che i passeggeri siano avvertiti dei tipi di merci che è loro vietato trasportare a bordo di un velivolo; e
- 2) L' esercente e, se del caso, la sua agenzia di manutenzione devono assicurare che sono fornite, ai punti di accettazione del carico, note informative sul trasporto di merci pericolose.

c) Informazioni ai membri d'equipaggio

L' esercente deve assicurare che il Manuale delle Operazioni contenga le informazioni necessarie per permettere ai membri d'equipaggio di eseguire i propri compiti relativi al trasporto di merci pericolose, comprese le azioni da intraprendere in caso di emergenze connesse con merci pericolose.

d) Informazioni al comandante

L' esercente deve assicurare che il comandante riceve informazioni scritte, conformemente alle Istruzioni Tecniche.

e) Informazioni in caso di inconveniente o incidente aereo

- 1) L' esercente di un velivolo che sia coinvolto in un inconveniente aereo deve fornire, su richiesta, tutte le informazioni necessarie per minimizzare i rischi dovuti alla presenza di merci pericolose a bordo.
- 2) L' esercente di un velivolo che sia coinvolto in incidente aereo, deve, appena possibile, informare l' autorità competente dello Stato nel quale è accaduto l' incidente aereo della presenza di tutte le merci pericolose a bordo.

OPS 1.1220

Programmi di formazione

- a) L' esercente deve elaborare e mantenere programmi di formazione del personale, conformemente alle Istruzioni Tecniche, che devono essere approvati dall' Autorità.

b) *Esercenti che non possiedono un'autorizzazione permanente per il trasporto di merci pericolose*

L'esercente deve assicurare che:

- 1) il personale impegnato nella movimentazione generale del carico ha ricevuto una formazione adeguata per svolgere i propri compiti relativi alle merci pericolose. Tale formazione deve coprire almeno i punti indicati nella colonna 1 della tabella 1 ed essere approfondita fino ad assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose e sappia riconoscere tali merci; e
- 2) il personale seguente:
 - i) membri d'equipaggio;
 - ii) personale addetto all'assistenza dei passeggeri; e
 - iii) personale di sicurezza impiegato dall'esercente, che si occupa del controllo dei passeggeri e dei loro bagagli,

ha ricevuto una formazione che copre, come minimo, i punti indicati nella colonna 2 della tabella 1 ed è approfondita fino ad assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose, sappia riconoscere tali merci e sappia quali requisiti devono essere applicati per il trasporto di tali merci da parte dei passeggeri.

Tabella 1

Settori di formazione	1	2
Filosofia generale	x	x
Limitazioni delle merci pericolose nel trasporto aereo	x	x
Marcatura ed etichettatura dei colli	x	x
Merci pericolose nei bagagli passeggeri		x
Procedure di emergenza		x

Nota: La "x" indica un settore da coprire.

c) *Esercenti che possiedono un'autorizzazione permanente per il trasporto di merci pericolose.*

L'esercente deve assicurare che:

- 1) il personale impegnato nell'accettazione di merci pericolose ha ricevuto una formazione adeguata ed è qualificato per svolgere i propri compiti. Tale formazione deve coprire almeno i settori indicati nella colonna 1 della tabella 2 ed essere approfondita

fino ad assicurare che il personale interessato sia in grado di prendere decisioni in merito all'accettazione o al rifiuto di merci pericolose da trasportare;

- 2) il personale impegnato nella movimentazione a terra, nel deposito e nel caricamento di merci pericolose ha ricevuto una formazione adeguata per svolgere i propri compiti in relazione alle merci pericolose. Tale formazione deve coprire almeno i punti indicati nella colonna 2 della tabella 2 ed essere approfondita fino ad assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose, sappia riconoscere tali merci e sappia come manipolarle e caricarle;
- 3) il personale impegnato nella movimentazione generale del carico ha ricevuto una formazione adeguata per svolgere i propri compiti relativi alle merci pericolose. Tale formazione deve coprire almeno i punti indicati nella colonna 3 della tabella 2 ed essere approfondita fino ad assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose, sappia riconoscere tali merci e sappia come manipolarle e caricarle;
- 4) i membri dell'equipaggio di condotta hanno ricevuto una formazione che copre almeno i settori indicati nella colonna 4 della tabella 2. Tale formazione deve essere approfondita fino ad assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose e sappia come devono essere trasportate su un velivolo; e

5) il personale seguente:

- i) personale addetto all'assistenza dei passeggeri;
- ii) personale di sicurezza impiegato dall'esercente, che si occupa del controllo dei passeggeri e dei loro bagagli; e

iii) membri d'equipaggio non di condotta

ha ricevuto una formazione che copre, come minimo, i settori indicati nella colonna 5 della tabella 2 ed è approfondita fino ad assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose e sappia quali requisiti devono essere applicati per il trasporto di tali merci da parte dei passeggeri o, più in generale, per il loro trasporto a bordo di un velivolo.

- d) L'esercente deve assicurare che tutto il personale che ha bisogno di una formazione sulle merci pericolose riceva una formazione periodica ad intervalli di tempo che non superino 2 anni.
- e) L'esercente deve assicurare che per tutto il personale formato conformemente al precedente comma d) sono conservati i registri relativi alla formazione sulle merci pericolose.
- f) L'esercente deve assicurare che il personale della sua agenzia di manutenzione è formato conformemente alla colonna applicabile della tabella 1 o della tabella 2.

Tabella 2

Settori di formazione	1	2	3	4	5
Filosofia generale	x	x	x	x	x
Limitazioni delle merci pericolose nel trasporto aereo	x	x	x	x	x
Classificazione e lista delle merci pericolose	x	x		x	
Requisiti generali di imballaggio ed istruzioni di imballaggio	x				
Specifiche relative alla marcatura dei colli	x				
Marcatura ed etichettatura dei colli	x	x	x	x	x
Documentazione fornita dal mittente	x				
Accettazione di merci pericolose, compresa l'utilizzazione della lista di controllo	x				
Caricamento, restrizioni di caricamento e isolamento	x	x	x	x	
Ispezioni per ricerca di danni o perdite e procedure di decontaminazione	x	x			
Comunicazione delle informazioni al comandante	x	x		x	
Merci pericolose nei bagagli passeggeri	x			x	x
Procedure di emergenza	x	x	x		x

Nota: La "x" indica un settore da coprire.

OPS 1.1225

Rapporti su incidenti o inconvenienti connessi con merci pericolose

L'esercente deve fare rapporto all'Autorità sugli incidenti o inconvenienti connessi con merci pericolose. Un primo rapporto deve essere trasmesso entro 72 ore dall'evento, a meno che vi si oppongano circostanze eccezionali.

CAPITOLO S

SICUREZZA

OPS 1.1235

Requisiti di sicurezza

L'esercente deve assicurare che tutto il personale interessato conosca ed applica i requisiti pertinenti dei programmi nazionali di sicurezza dello Stato dell'esercente.

OPS 1.1240

Programmi di formazione

L'esercente deve elaborare, mantenere ed applicare i programmi di formazione approvati che permettono al suo personale di intraprendere adeguate azioni al fine di prevenire atti illeciti, quali il sabotaggio o la cattura illecita di velivoli e di minimizzare le eventuali conseguenze di tali eventi.

OPS 1.1245

Rapporti su interventi illeciti

A seguito di un atto di intervento illecito a bordo di un velivolo, il comandante, o in sua assenza l'esercente, deve presentare senza indugio un rapporto su tale atto all'autorità locale designata ed all'Autorità dello Stato dell'esercente.

OPS 1.1250

Lista di controllo delle procedure di perquisizione del velivolo

L'esercente deve assicurare che tutti i velivoli hanno una lista di controllo delle procedure da seguire per quel tipo per la ricerca di armi, esplosivi o altri dispositivi pericolosi nascosti a bordo.

OPS 1.1255

Sicurezza del compartimento dell'equipaggio di condotta

Se c'è, la porta del compartimento dell'equipaggio di condotta di tutti i velivoli utilizzati per il trasporto di passeggeri deve poter essere bloccata dall'interno del compartimento al fine di impedire un accesso non autorizzato. »