**Il presente testo è un semplice strumento di documentazione e non produce alcun effetto giuridico. Le istituzioni dell'Unione non assumono alcuna responsabilità per i suoi contenuti. Le versioni facenti fede degli atti pertinenti, compresi i loro preamboli, sono quelle pubblicate nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea e disponibili in EUR-Lex. Tali testi ufficiali sono direttamente accessibili attraverso i link inseriti nel presente documento**

►B

# REGOLAMENTO (UE) N. 965/2012 DELLA COMMISSIONE

**del 5 ottobre 2012**

**che stabilisce i requisiti tecnici e le procedure amministrative per quanto riguarda le operazioni di volo ai sensi del regolamento (CE) n. 216/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio**

(GU L 296 del 25.10.2012, pag. 1)

Modificato da:

| | | Gazzetta ufficiale | | |
|---|---|---|---|---|
| | | n. | pag. | data |
| ►M1 | Regolamento (UE) n. 800/2013 della Commissione del 14 agosto 2013 | L 227 | 1 | 24.8.2013 |
| ►M2 | Regolamento (UE) n. 71/2014 della Commissione del 27 gennaio 2014 | L 23 | 27 | 28.1.2014 |
| ►M3 | Regolamento (UE) n. 83/2014 della Commissione del 29 gennaio 2014 | L 28 | 17 | 31.1.2014 |
| ►M4 | Regolamento (UE) n. 379/2014 della Commissione del 7 aprile 2014 | L 123 | 1 | 24.4.2014 |
| ►M5 | Regolamento (UE) 2015/140 della Commissione del 29 gennaio 2015 | L 24 | 5 | 30.1.2015 |
| ►M6 | Regolamento (UE) 2015/640 della Commissione del 23 aprile 2015 | L 106 | 18 | 24.4.2015 |
| ►M7 | Regolamento (UE) 2015/1329 della Commissione del 31 luglio 2015 | L 206 | 21 | 1.8.2015 |
| ►M8 | Regolamento (UE) 2015/2338 della Commissione dell'11 dicembre 2015 | L 330 | 1 | 16.12.2015 |
| ►M9 | Regolamento (UE) 2016/1199 della Commissione del 22 luglio 2016 | L 198 | 13 | 23.7.2016 |
| ►M10 | Regolamento (UE) 2017/363 della Commissione del 1º marzo 2017 | L 55 | 1 | 2.3.2017 |
| ►M11 | Regolamento (UE) 2018/394 della Commissione del 13 marzo 2018 | L 71 | 1 | 14.3.2018 |
| ►M12 | Regolamento (UE) 2018/1042 della Commissione del 23 luglio 2018 | L 188 | 3 | 25.7.2018 |
| ►M13 | modificato dal regolamento di esecuzione (UE) 2020/745 della Commissione del 4 giugno 2020 | L 176 | 11 | 5.6.2020 |
| ►M14 | Regolamento di esecuzione (UE) 2018/1975 della Commissione del 14 dicembre 2018 | L 326 | 53 | 20.12.2018 |
| ►M15 | Regolamento di esecuzione (UE) 2019/1384 della Commissione del 24 luglio 2019 | L 228 | 106 | 4.9.2019 |
| ►M16 | Regolamento di esecuzione (UE) 2019/1387 della Commissione del 1º agosto 2019 | L 229 | 1 | 5.9.2019 |
| ►M17 | modificato dal regolamento di esecuzione (UE) 2020/1176 della Commissione del 7 agosto 2020 | L 259 | 10 | 10.8.2020 |
| ►M18 | Regolamento di esecuzione (UE) 2020/2036 della Commissione del 9 dicembre 2020 | L 416 | 24 | 11.12.2020 |
| ►M19 | Regolamento di esecuzione (UE) 2021/1062 della Commissione del 28 giugno 2021 | L 229 | 3 | 29.6.2021 |
| ►M20 | Regolamento di esecuzione (UE) 2021/1296 della Commissione del 4 agosto 2021 | L 282 | 5 | 5.8.2021 |
| ►M21 | Regolamento di esecuzione (UE) 2022/414 della Commissione dell'11 marzo 2022 | L 85 | 4 | 14.3.2022 |

Rettificato da:

►**C1** Rettifica, GU L 350 del 22.12.2016, pag. 126 (965/2012)
►**C2** Rettifica, GU L 221 del 26.8.2019, pag. 8 (2016/1199)
►**C3** Rettifica, GU L 230 del 6.9.2019, pag. 10 (2019/1384)
►**C4** Rettifica, GU L 167 del 29.5.2020, pag. 17 (2019/1387)

▼B

# REGOLAMENTO (UE) N. 965/2012 DELLA COMMISSIONE

**del 5 ottobre 2012**

**che stabilisce i requisiti tecnici e le procedure amministrative per quanto riguarda le operazioni di volo ai sensi del regolamento (CE) n. 216/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio**

▼M4

*Articolo 1*

**Oggetto e campo di applicazione**

▼M14

1. Il presente regolamento stabilisce norme dettagliate relative alle operazioni di volo effettuate con velivoli ed elicotteri, tra cui le ispezioni di rampa di aeromobili di operatori che si trovano sotto la sorveglianza in materia di sicurezza di un altro Stato membro, quando atterrano in aeroporti situati nel territorio soggetto alle disposizioni dei trattati.

2. Il presente regolamento stabilisce inoltre norme dettagliate sulle condizioni concernenti il rilascio, il mantenimento, la modifica, le limitazioni, la sospensione o la revoca di certificati di operatori di aeromobili di cui all'articolo 2, paragrafo 1, lettera b), punti i) e ii), del regolamento (UE) 2018/1139, tranne che per i palloni e gli alianti, impegnati in operazioni commerciali di trasporto aereo, sui privilegi e le responsabilità dei titolari di certificati, nonché sulle condizioni in base alle quali le operazioni sono proibite, limitate o subordinate a determinate condizioni nell'interesse della sicurezza.

3. Il presente regolamento stabilisce altresì norme dettagliate sulle condizioni e le procedure per la dichiarazione che devono presentare gli operatori che effettuano operazioni commerciali specializzate con velivoli ed elicotteri oppure operazioni non commerciali con aeromobili a motore complessi, comprese le operazioni non commerciali specializzate con aeromobili a motore complessi, riguardo alla loro capacità e alla disponibilità dei mezzi per ottemperare alle loro responsabilità relative all'esercizio di aeromobili, nonché per la sorveglianza di tali operatori.

▼M4

4. Il presente regolamento stabilisce inoltre norme dettagliate concernenti le condizioni alle quali determinati operazioni commerciali specializzate ad alto rischio sono soggette ad autorizzazione a fini di sicurezza, nonché le condizioni per il rilascio, il mantenimento, la modifica, la limitazione, la sospensione o la revoca delle autorizzazioni.

5. Il presente regolamento non si applica alle operazioni di volo che rientrano nel campo di applicazione dell'articolo 1, paragrafo 2, lettera a), del regolamento (CE) n. 216/2008.

▼M11

6. Il presente regolamento non si applica alle operazioni di volo con dirigibili.

▼M14

7. Il presente regolamento non si applica alle operazioni di volo con palloni e alianti. Per le operazioni di volo con palloni, ad esclusione dei palloni a gas frenati, e con alianti, si applicano tuttavia i requisiti in materia di sorveglianza di cui all'articolo 3.

▼B

*Articolo 2*

**Definizioni**

Ai fini del presente regolamento s'intende per:

▼M14

1) «velivolo», un aeromobile a motore, ad ala fissa, più pesante dell'aria, sostenuto in volo dalla reazione dinamica dell'aria sulle ali;

1 *bis*) «elicottero», un aeromobile più pesante dell'aria, sostenuto in volo principalmente dalla reazione dell'aria su uno o più rotori moto-propulsi su un asse sostanzialmente verticale;

1 *ter*) «pallone», un aeromobile con equipaggio, più leggero dell'aria, sprovvisto di motore e sostenuto in volo mediante l'uso di un gas più leggero dell'aria o di aria scaldata da un bruciatore a bordo, compresi i palloni a gas, i palloni ad aria calda, i palloni misti e, sebbene a motore, i dirigibili ad aria calda;

1 *quater*) «aliante», un aeromobile più pesante dell'aria, sorretto in volo dalla reazione dinamica dell'aria a contatto con le sue superfici di portanza fisse, il cui volo libero non è dipendente da un motore;

1 *quinquies*) «operazione commerciale», qualsiasi operazione di un aeromobile, dietro compenso o ad altro titolo oneroso, che sia disponibile per il pubblico oppure, se non messa a disposizione del pubblico, sia svolta nel quadro di un contratto fra un operatore e un cliente, nella quale quest'ultimo non detiene alcun controllo sull'operatore;

1 *sexies*) «pallone a gas frenato», un pallone a gas con un sistema di ancoraggio che lo assicura costantemente a un punto fisso durante il suo impiego;

▼B

2) «velivoli con prestazioni di classe B», velivoli equipaggiati con motori ad elica con una configurazione operativa massima di sedili passeggeri (MOPSC) di nove o meno e una massa massima al decollo di 5 700 kg o meno;

3) «sito di interesse pubblico (PIS)», sito utilizzato esclusivamente per operazioni di pubblico interesse;

4) «operazione con prestazione di classe 1», una operazione nella quale, nel caso di avaria al motore critico, l'elicottero è in grado di atterrare all'interno della distanza disponibile per la manovra di mancato decollo o continuare in sicurezza il volo fino a un'area idonea per l'atterraggio, a seconda del momento in cui avviene l'avaria;

▼M1

5) «navigazione basata su requisiti di prestazione (*performance based navigation* — PBN)», significa la navigazione in una determinata zona basata sui requisiti di prestazione previsti per gli aeromobili che operano lungo una rotta ATS, con una procedura di avvicinamento strumentale o in uno spazio aereo designato;

▼M3

6) «operazioni di aerotaxi», ai fini dei limiti dei tempi di volo e di servizio, operazioni di trasporto aereo commerciale non pianificate ed effettuate su richiesta con un velivolo con una configurazione operativa massima di sedili passeggeri (MPOSC) di 19 o inferiore;

▼M15

7) «operazione specializzata», un'operazione, diversa dalle operazioni di trasporto aereo commerciale, in cui l'aeromobile è utilizzato per attività specializzate come agricoltura, costruzioni, aerofotografia, rilevamenti, pattugliamento e ricognizione, pubblicità aerea, voli di collaudo;

▼M4

8) «operazione commerciale specializzata ad alto rischio», un'operazione commerciale specializzata effettuata con aeromobile su un'area in cui la sicurezza dei terzi a terra possa essere messa in pericolo in caso di emergenza, o, come stabilito dall'autorità competente del luogo in cui l'operazione viene condotta, un'operazione commerciale specializzata effettuata con aeromobile che, a causa della sua natura specifica e del contesto locale in cui viene condotta, comporta un rischio elevato, in particolare per terzi che si trovino a terra;

▼M14

9) «volo introduttivo», qualsiasi operazione, effettuata dietro compenso o ad altro titolo oneroso, consistente in un viaggio aereo di breve durata allo scopo di attirare nuovi allievi o nuovi membri, effettuata da un'organizzazione di addestramento di cui all'articolo 10 *bis* del regolamento (UE) n. 1178/2011 ([1]) della Commissione o da un'organizzazione creata con l'intento di promuovere gli sport aerei o l'aviazione da diporto;

▼M4

10) «volo di competizione», attività nella quale l'aeromobile è utilizzato per gare o competizioni aeree, nonché quando l'aeromobile viene utilizzato per praticare gare o competizioni aeree e per raggiungere o abbandonare luoghi dove si svolgono gare o competizioni;

11) «volo dimostrativo», attività di volo effettuata deliberatamente a scopo di esibizione o intrattenimento nell'ambito di un evento oggetto di pubblicità aperto al pubblico, anche quando l'aeromobile è utilizzato a scopo di esercitazione per tale attività e quando viene utilizzato per raggiungere o abbandonare l'evento oggetto di pubblicità.

▼B

Ulteriori definizioni figurano nell'allegato I ai fini degli allegati da II a ►M4 VIII ◄.

*Articolo 3*

**Capacità di sorveglianza**

1. Gli Stati membri designano uno o più organismi in quanto autorità competente al loro interno dotandoli dei necessari poteri e responsabilità ai fini della certificazione e della sorveglianza di persone e organizzazioni che rientrano nel regolamento (CE) n. 216/2008 e norme attuative corrispondenti.

▼M11

I sistemi di amministrazione e gestione delle autorità competenti degli Stati membri e dell'Agenzia soddisfano i requisiti specificati nell'allegato II.

([1]) Regolamento (UE) n. 1178/2011 della Commissione, del 3 novembre 2011, che stabilisce i requisiti tecnici e le procedure amministrative relativamente agli equipaggi dell'aviazione civile ai sensi del regolamento (CE) n. 216/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 311 del 25.11.2011, pag. 1).

▼B

2. Se uno Stato membro designa più di un organismo in quanto autorità competente esso:

a) definisce con chiarezza le aree di competenza di ogni autorità sotto il profilo delle responsabilità e dei limiti geografici; e

b) stabilisce un coordinamento tra i suddetti organismi al fine di assicurare una sorveglianza effettiva di tutte le organizzazioni e persone che rientrano nel regolamento (CE) n. 216/2008 e norme attuative corrispondenti nei limiti delle rispettive competenze.

3. Gli Stati membri provvedono affinché le autorità competenti dispongano delle capacità necessarie per assicurare la sorveglianza di tutte le persone e organizzazioni che rientrano nei rispettivi programmi di sorveglianza, tra cui risorse sufficienti per ottemperare alle disposizioni del presente regolamento.

4. Gli Stati membri provvedono affinché il personale dell'autorità competente non svolga attività di sorveglianza quando è dimostrato che ciò potrebbe tradursi direttamente o indirettamente in un conflitto di interessi, in particolare per quanto riguarda interessi di tipo famigliare o finanziario.

5. Il personale autorizzato dall'autorità competente a svolgere compiti di certificazione e/o sorveglianza viene abilitato a eseguire almeno i seguenti compiti:

a) esaminare registri, dati, procedure e qualsiasi altro materiale pertinente ai fini dello svolgimento di compiti di certificazione e/o sorveglianza;

b) fare copie o estratti di detti documenti, dati, procedure ed altri elementi;

c) chiedere chiarimenti a voce sul posto;

d) accedere a locali, siti operativi o mezzi di trasporto pertinenti;

e) effettuare audit, indagini, valutazioni, ispezioni, tra cui ispezioni a terra e ispezioni senza preavviso;

f) adottare o avviare gli opportuni provvedimenti attuativi.

6. I compiti previsti al paragrafo 5 devono essere svolti in conformità alle norme di legge del relativo Stato membro.

▼M12

*Articolo 4*

**Ispezioni di rampa**

1. Le ispezioni di rampa di aeromobili di operatori che sono sotto la sorveglianza in materia di sicurezza di un altro Stato membro o di un paese terzo vengono effettuate a norma del capo RAMP dell'allegato II.

2. Gli Stati membri provvedono affinché i test alcolemici cui vengono sottoposti i membri degli equipaggi di condotta e di cabina riguardino sia gli operatori sotto la propria sorveglianza che quelli sotto la sorveglianza di un altro Stato membro o di un paese terzo. Tali test sono eseguiti da ispettori di rampa nel quadro del programma delle ispezioni di rampa di cui al capo RAMP dell'allegato II.

▼M12

3. In deroga al paragrafo 2, gli Stati membri possono provvedere affinché i test alcolemici cui vengono sottoposti i membri degli equipaggi di condotta e di cabina siano effettuati da altre autorità autorizzate e al di fuori del quadro stabilito dal programma delle ispezioni di rampa di cui al capo RAMP dell'allegato II, purché detti test alcolemici conseguano gli stessi obiettivi e rispettino gli stessi principi dei test effettuati nel quadro stabilito dal capo RAMP dell'allegato II. I risultati dei suddetti test alcolemici sono inseriti nella banca dati centralizzata, in conformità alla lettera b) della norma ARO.RAMP.145.

4. Gli Stati membri possono eseguire ulteriori test per il rilevamento di sostanze psicoattive diverse dagli alcolici. In tal caso lo Stato membro ne dà notifica all'Agenzia europea per la sicurezza aerea («l'Agenzia») e alla Commissione.

▼B

*Articolo 5*

**Operazioni di volo**

▼M14

1. Gli operatori utilizzano un velivolo o un elicottero esclusivamente per operazioni di trasporto aereo commerciale (*commercial air transport*, di seguito «CAT») come specificato agli allegati III e IV.

▼M4

1 *bis*. Gli operatori impegnati in operazioni CAT che iniziano e si concludono nello stesso aerodromo/sito operativo con velivoli con prestazioni di classe B o elicotteri non complessi devono ottemperare alle disposizioni pertinenti degli allegati III e IV.

▼B

2. Gli operatori ►M1 ——————— ◄ ottemperano alle pertinenti disposizioni dell'allegato V nell'esercizio di:

a) velivoli ed elicotteri utilizzati per:

i) operazioni che utilizzano la navigazione basata sulle prestazioni (PBN);

ii) operazioni conformi alle specifiche di prestazioni minime di navigazione (MNPS);

iii) operazioni in uno spazio aereo con separazioni verticali minime ridotte (RVSM);

iv) operazioni in bassa visibilità (LVO);

▼M14

b) velivoli ed elicotteri utilizzati per il trasporto di merci pericolose (DG);

▼B

c) velivoli bimotori utilizzati per operazioni di trasporto aereo commerciale a lungo raggio (ETOPS);

d) elicotteri utilizzati per operazioni di trasporto aereo commerciale con sistema di visione notturna (NVIS);

e) elicotteri utilizzati per operazioni di trasporto aereo commerciale con verricello (HHO);

f) elicotteri utilizzati per operazioni di trasporto aereo commerciale nell'ambito del servizio medico di emergenza (HEMS); e

▼M9

g) elicotteri utilizzati per operazioni fuori costa (HOFO).

▼M4

3. Gli operatori di velivoli ed elicotteri a motore complessi che effettuano operazioni non commerciali dichiarano la loro capacità e i mezzi per ottemperare alle loro responsabilità relative all'esercizio di aeromobili e utilizzano gli aeromobili in conformità alle disposizioni di cui agli allegati III e VI. Tali operatori, invece, quando sono impegnati in operazioni non commerciali specializzate utilizzano l'aeromobile in conformità alle disposizioni di cui agli allegati III e VIII.

▼M14

4. Gli operatori di velivoli ed elicotteri a motore non complessi che effettuano operazioni non commerciali, incluse operazioni non commerciali specializzate, utilizzano l'aeromobile in conformità alle disposizioni di cui all'allegato VII.

5. Quando svolgono attività di addestramento al volo verso, all'interno o in uscita dall'Unione, le organizzazioni di addestramento di cui all'articolo 10 *bis* del regolamento (UE) n. 1178/2011 aventi la propria sede principale di attività in uno Stato membro utilizzano:

a) velivoli ed elicotteri a motore complessi in conformità alle disposizioni di cui all'allegato VI;

b) altri velivoli ed elicotteri in conformità alle disposizioni di cui all'allegato VII.

6. Gli operatori utilizzano un velivolo o un elicottero per operazioni commerciali specializzate solamente in conformità ai requisiti di cui agli allegati III e VIII.

▼M4

7. I voli che si svolgono immediatamente prima, durante o immediatamente dopo operazioni specializzate e sono direttamente connessi a tali operazioni sono effettuati in conformità ai paragrafi 3, 4 e 6, secondo pertinenza. ►M5 Esclusi i membri dell'equipaggio, non possono essere trasportate a bordo persone diverse da quelle indispensabili per la missione. ◄

▼B

*Articolo 6*

**Deroghe**

▼M4

_____

▼B

2. ►M5 In deroga all'articolo 5, paragrafo 1, l'esercizio dei velivoli rientranti tra gli aeromobili di cui all'articolo 4, paragrafo 5, del regolamento (CE) n. 216/2008 avviene a norma della decisione C(2009) 7633 della Commissione, del 14 ottobre 2009, quando vengono utilizzati in operazioni CAT. ◄ Qualsiasi modifica dell'operazione che incida sulle condizioni stabilite nella suddetta decisione viene comunicata alla Commissione e all'Agenzia europea per la sicurezza aerea (in appresso «l'Agenzia») prima di essere messa in atto.

Uno Stato membro, diverso da quelli destinatari della decisione C(2009) 7633, che intenda avvalersi della deroga prevista in tale decisione comunica la propria intenzione alla Commissione e all'Agenzia prima di porre in atto tale deroga. La Commissione e l'Agenzia verificano in che misura la modifica o l'adozione della deroga si scosti dalle condizioni previste nella decisione C(2009) 7633 o incida sulla valutazione di sicurezza iniziale effettuata nel contesto della suddetta decisione. Se da tale verifica emerge che la modifica o l'adozione della deroga non corrispondono alla valutazione di sicurezza iniziale effettuata nel contesto della decisione C(2009) 7633, lo Stato membro interessato presenta una nuova richiesta di deroga a norma dell'articolo 14, paragrafo 6, del regolamento (CE) n. 216/2008.

▼M14

3. In deroga all'articolo 5 del presente regolamento, e fatti salvi l'articolo 18, paragrafo 2, lettera b), del regolamento (UE) 2018/1139 e l'allegato I, capitolo P, del regolamento (UE) n. 748/2012 della Commissione ([1]) relativi al permesso di volo, i voli elencati di seguito continuano ad essere effettuati conformemente ai requisiti previsti dalla legislazione nazionale dello Stato membro in cui l'operatore ha la sua sede principale di attività o, se l'operatore non ha una sede principale di attività, del luogo in cui l'operatore è stabilito o risiede:

a) i voli connessi all'introduzione o la modifica di tipi di velivolo o elicottero condotti dalle organizzazioni di progettazione o produzione nell'ambito dei loro privilegi;

▼M15

b) i voli che non trasportano passeggeri né merci, in cui il velivolo o l'elicottero viene trasportato per operazioni di ammodernamento, riparazione, ispezioni, consegna, esportazione o simili finalità, a condizione che l'aeromobile non sia indicato in un certificato di operatore aereo o in una dichiarazione.

▼M9

4. In deroga all'articolo 5, gli Stati membri possono continuare, fino al 30 giugno 2018, a esigere un'approvazione specifica e requisiti supplementari sotto il profilo delle procedure, della dotazione, delle qualifiche dell'equipaggiamento e della formazione per quanto riguarda le operazioni CAT fuori costa effettuate da elicotteri. Gli Stati membri comunicano alla Commissione e all'Agenzia i requisiti supplementari previsti per queste approvazioni specifiche. Tali requisiti non possono essere meno restrittivi di quelli previsti agli allegati III e IV.

▼M14

4 *bis*. In deroga all'articolo 5, paragrafi 1 e 6, le seguenti operazioni con velivoli ed elicotteri a motore non complessi possono essere condotte in conformità all'allegato VII:

▼M4

a) voli in compartecipazione finanziaria da parte di privati, a condizione che il costo diretto sia condiviso da tutti gli occupanti dell'aeromobile, incluso il pilota e che il numero di persone che condividono i costi diretti sia limitato a 6;

b) voli nell'ambito di competizioni o voli dimostrativi, a condizione che il compenso o qualsiasi titolo oneroso versato per tali voli sia limitato al recupero dei costi diretti e ad un contributo proporzionato ai costi annuali, nonché a premi non superiori a un valore specificato dall'autorità competente;

▼M14

c) voli introduttivi, lanci con paracadute, traino di alianti o voli acrobatici effettuati da un'organizzazione di addestramento che abbia la propria sede principale di attività in uno Stato membro e corrisponda alla definizione di cui all'articolo 10 *bis* del regolamento (UE) n. 1178/2011, o da un'organizzazione creata con l'intento di promuovere gli sport aerei o l'aviazione da diporto, a condizione che l'aeromobile sia operato dall'organizzazione a titolo di proprietà o in *dry lease* (noleggio senza equipaggio), che il volo non produca utili distribuiti al di fuori dell'organizzazione, e che qualora vi partecipino soggetti terzi rispetto all'organizzazione, tali voli rappresentino solo un'attività marginale di quest'ultima.

([1]) Regolamento (UE) n. 748/2012 della Commissione, del 3 agosto 2012, che stabilisce le regole di attuazione per la certificazione di aeronavigabilità e ambientale di aeromobili e relativi prodotti, parti e pertinenze, nonché per la certificazione delle imprese di progettazione e di produzione (GU L 224 del 21.8.2012, pag. 1).

▼M10

5. Fino al 2 settembre 2017, le deroghe concesse prima del 22 marzo 2017, in conformità all'articolo 8, paragrafo 2, del regolamento (CEE) n. 3922/91, di cui all'articolo 6, paragrafo 5, del regolamento (UE) n. 965/2012 come applicabile prima del 22 marzo 2017, sono considerate approvazioni di cui alla lettera a) della norma CAT.POL.A.300 dell'allegato IV (parte CAT). Dopo il 2 settembre 2017, tali deroghe non sono valide per l'utilizzo di velivoli monomotore.

Se tra il 22 marzo 2017 e il 2 settembre 2017 sono previste modifiche all'utilizzo di tali velivoli che incidono sulle condizioni indicate in tali deroghe, esse sono notificate alla Commissione e all'Agenzia prima della loro implementazione. La Commissione e l'Agenzia valutano la modifica prevista a norma dell'articolo 14, paragrafo 5, del regolamento (CE) n. 216/2008.

▼B

6. Le attuali operazioni con elicotteri da o verso un sito di interesse pubblico (PIS) possono essere effettuate in deroga alla norma CAT.POL.H.225 dell'allegato IV quando le dimensioni del PIS, la configurazione degli ostacoli o l'elicottero non permettono di ottemperare ai requisiti di utilizzo in prestazione di classe 1. Tali operazioni vengono effettuate alle condizioni stabilite dagli Stati membri. Gli Stati membri comunicano alla Commissione e all'Agenzia le condizioni che vengono applicate.

▼M9

_____

8. In deroga all'articolo 5, paragrafo 3, prima frase, gli operatori di velivoli a motore complessi aventi una massa massima certificata al decollo (MCTOM) uguale o inferiore a 5 700 kg, equipaggiati con motori a turboelica, impiegati in operazioni non commerciali, utilizzano tali velivoli solo a norma dell'allegato VII.

9. In deroga all'articolo 5, paragrafo 5, lettera a), le organizzazioni di addestramento, quando svolgono attività di addestramento al volo su velivoli a motore complessi aventi una massa massima certificata al decollo (MCTOM) uguale o inferiore a 5 700 kg, equipaggiati con motori a turboelica, utilizzano tali velivoli a norma dell'allegato VII.

▼B

*Articolo 7*

**Certificati di operatore aereo**

1. I certificati di operatore aereo (COA) rilasciati da uno Stato membro ad operatori CAT di velivoli prima dell'applicazione del presente regolamento, a norma del regolamento (CEE) n. 3922/91, si considerano rilasciati in conformità al presente regolamento.

Tuttavia, non oltre il 28 ottobre 2014:

a) gli operatori adeguano i rispettivi sistemi di gestione, programmi di formazione, procedure e manuali per renderli conformi agli allegati III, IV e V, ove necessario;

b) il COA è sostituito dai certificati rilasciati in conformità all'allegato II del presente regolamento.

▼B

2. I COA rilasciati da uno Stato membro a operatori CAT di elicotteri prima dell'applicazione del presente regolamento vengono convertiti in COA conformi al presente regolamento sulla base di una relazione di conversione stabilita dallo Stato membro che ha rilasciato il COA, in consultazione con l'Agenzia.

La relazione di conversione descrive:

a) i requisiti nazionali sulla cui base sono stati rilasciati i COA;

b) la portata dei privilegi attribuiti agli operatori;

c) le differenze tra i requisiti nazionali sulla cui base sono stati rilasciati i COA e i requisiti previsti dagli allegati III, IV e V, assieme all'indicazione di come e quando gli operatori dovranno assicurare la piena rispondenza ai suddetti allegati.

La relazione di conversione include copie di tutti i documenti necessari per dimostrare gli elementi indicati alle lettere da a) a c), tra cui copie dei requisiti e delle procedure nazionali pertinenti.

▼M11

*Articolo 8*

**Limiti dei tempi di volo**

1. Le operazioni CAT sono soggette ai requisiti di cui al capo FTL dell'allegato III.

2. In deroga al paragrafo 1, le operazioni CAT di aerotaxi, del servizio medico di emergenza e a pilotaggio singolo effettuate con velivoli sono soggette ai requisiti specificati nella legislazione nazionale di cui all'articolo 8, paragrafo 4, del regolamento (CEE) n. 3922/91 e all'allegato III, capo Q, del medesimo regolamento.

3. In deroga al paragrafo 1, le operazioni CAT effettuate con elicotteri e con alianti sono conformi ai requisiti specificati nella legislazione nazionale dello Stato membro in cui l'operatore ha la sua sede principale di attività.

4. Le operazioni non commerciali, comprese le operazioni non commerciali specializzate, effettuate con velivoli ed elicotteri a motore complessi, nonché le operazioni commerciali specializzate con velivoli, elicotteri e alianti soddisfano, in materia di limiti dei tempi di volo, i requisiti specificati nella legislazione nazionale dello Stato membro in cui l'operatore ha la sua sede principale di attività o, se l'operatore non ha una sede principale di attività, del luogo in cui l'operatore è stabilito o risiede.

▼M2

*Articolo 9*

**Elenchi di equipaggiamento minimo**

Gli elenchi di equipaggiamento minimo («MEL») approvati dallo Stato dell'operatore o del registro prima dell'applicazione del presente regolamento, si considerano approvati a norma del presente regolamento e possono continuare ad essere utilizzati dall'operatore.

▼M2

Dopo l'entrata in vigore del presente regolamento, qualsiasi modifica dei MEL di cui al primo comma per i quali è istituita una lista degli equipaggiamenti minimi di riferimento («MMEL») nell'ambito di dati d'idoneità operativa, in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012 della Commissione ([1]), è effettuata in conformità alla norma ORO.MLR.105 dell'allegato III, sezione 2, del presente regolamento nel più breve tempo possibile e non oltre il 18 dicembre 2017 o due anni dopo che i dati d'idoneità operativa sono stati approvati, qualora quest'ultima data sia successiva.

Qualsiasi modifica di una MEL di cui al primo comma, per la quale non è stata istituita una MMEL nell'ambito di dati d'idoneità operativa, continuerà a essere effettuata in conformità a quanto previsto dalla MMEL approvata dallo Stato dell'operatore o del registro, a seconda dei casi.

*Articolo 9* bis

**Addestramento dell'equipaggio di volo e di cabina**

Gli operatori assicurano che i membri dell'equipaggio di condotta e dell'equipaggio di cabina che sono già operativi e hanno completato l'addestramento in conformità ai capi FC e CC dell'allegato III che non include gli elementi obbligatori stabiliti nei relativi dati d'idoneità operativa, seguano una formazione che comprende tali elementi obbligatori entro il 18 dicembre 2017 o entro due anni a decorrere dall'approvazione dei dati d'idoneità operativa, qualora quest'ultima data sia successiva.

▼M16

*Articolo 9* bis bis

**Requisiti relativi all'equipaggio di condotta per i voli di collaudo**

Ad un pilota che abbia agito, prima del 25 settembre 2019, come pilota in comando su un volo di collaudo che, conformemente alla definizione di cui all'allegato VIII, norma SPO.SPEC.MCF.100, è classificato come volo di collaudo di livello A, deve essere concesso un credito al fine di conformarsi alla norma SPO.SPEC.MCF.115, lettera a), punto 1), di tale allegato. In tal caso l'operatore assicura che il pilota in comando sia informato in merito alle eventuali differenze identificate tra le pratiche operative stabilite prima del 25 settembre 2019 e gli obblighi di cui all'allegato VIII, capo E, sezione 5, del presente regolamento, compresi quelli derivanti dalle relative procedure stabilite dall'operatore.

▼M12

*Articolo 9* ter

**Esame**

1. L'Agenzia effettua un esame continuo dell'efficacia delle disposizioni concernenti i limiti dei tempi di volo e di servizio e i requisiti relativi ai tempi di riposo contenuti negli allegati II e III. Entro il 18 febbraio 2019 l'Agenzia presenta una prima relazione sui risultati di tale esame.

([1]) GU L 224 del 21.8.2012, pag. 1.

▼M12

L'esame presuppone competenze scientifiche e si basa sui dati operativi raccolti nel lungo termine, con l'assistenza degli Stati membri, successivamente alla data di applicazione del presente regolamento.

L'esame valuta l'impatto di almeno i seguenti fattori sullo stato di attenzione dell'equipaggio:

a) tempi di servizio superiori a 13 ore nell'orario più favorevole del giorno;

b) tempi di servizio superiori a 10 ore nell'orario meno favorevole del giorno;

c) tempi di servizio superiori a 11 ore per i membri dell'equipaggio in uno stato di acclimatazione sconosciuto;

d) tempi di servizio che includono un numero elevato di tratte (più di 6);

e) servizi a chiamata come «standby» o riserva seguiti da servizi di volo; e

f) orari irregolari.

2. L'Agenzia effettua un esame continuo dell'efficacia delle disposizioni concernenti i programmi di sostegno, la valutazione psicologica dell'equipaggio di condotta e i test sistematici e casuali per il rilevamento di sostanze psicoattive al fine di garantire l'idoneità medica dei membri degli equipaggi di condotta e di cabina di cui agli allegati II e IV. Entro il 14 agosto 2022 l'Agenzia presenta una prima relazione sui risultati di tale esame.

L'esame presuppone competenze scientifiche pertinenti e si basa sui dati raccolti, con l'assistenza degli Stati membri e dell'Agenzia, nel lungo termine.

▼M9

*Articolo 10*

**Entrata in vigore**

►M14 ——————— ◄ Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

▼M14

Esso si applica a decorrere dal 28 ottobre 2012.

———————

▼B

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

▼B

*ALLEGATO I*

▼M4

**Definizioni dei termini utilizzati negli allegati da II a VIII**

▼B

Ai fini del presente regolamento, si applicano le seguenti definizioni:

1) «distanza disponibile di accelerazione e arresto (ASDA)», la lunghezza di pista disponibile per la corsa di decollo più zona d'arresto, a condizione che tale zona d'arresto sia dichiarata disponibile dallo Stato dell'aeroporto e sia in grado di sopportare la massa del velivolo nelle condizioni operative prevalenti;

2) «metodi accettabili di rispondenza (AMC)», norme non vincolanti adottate dall'Agenzia per illustrare i metodi per stabilire la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative;

3) «lista di controlli per l'accettazione», un documento utilizzato per effettuare il controllo dello stato esteriore dei colli contenenti merci pericolose e il controllo dei relativi documenti al fine di verificare il rispetto di tutti i requisiti appropriati;

4) «aeroporto adeguato», aeroporto sul quale può operare un aeromobile tenuto conto dei requisiti prestazionali applicabili e delle caratteristiche della pista;

5) ai fini della classificazione dei passeggeri:

   a) «adulto», una persona di età uguale o superiore a 12 anni;

   b) «bambino/bambini», una persona di età uguale o superiore a 2 anni, ma inferiore a 12 anni;

   c) «neonato», persona di età inferiore a 2 anni;

▼M14

_____

▼B

7) «volo con l'ausilio di un sistema di visione notturna (NVIS)», nel caso di operazioni NVIS, la porzione di un volo notturno condotto secondo le regole del volo a vista (VFR) con un membro dell'equipaggio che utilizza visori notturni (NVG);

8) «aeromobile», qualsiasi apparecchio in grado di sostenersi nell'atmosfera grazie a reazioni dell'aria diverse dalle reazioni dell'aria sulla superficie terrestre;

▼M8

8 *bis*) «monitoraggio degli aerei», un processo a terra che mantiene e aggiorna, a intervalli predeterminati, un registro di posizione quadridimensionale del singolo aeromobile in volo;

8 *ter*) «sistema di monitoraggio degli aeromobili», un sistema che si avvale del monitoraggio degli aeromobili in volo per individuare comportamenti di volo anomali e allertare in merito;

▼B

9) «metodi alternativi di rispondenza», i metodi che propongono un'alternativa ai metodi accettabili di rispondenza esistenti o quelli che propongono nuovi metodi per stabilire la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative per il quale non sono stati adottati dall'Agenzia metodi accettabili di rispondenza corrispondenti;

10) «procedura antighiaccio», nel caso di procedure a terra, una procedura che assicura protezione contro la formazione di brina o ghiaccio e l'accumulo di neve sulle superfici trattate dell'aeromobile per un periodo limitato di tempo (tempo di tenuta);

▼M1

11) «procedura di avvicinamento con guida verticale (APV)», avvicinamento strumentale che utilizza la guida laterale e verticale, ma non soddisfa i requisiti stabiliti per le operazioni di avvicinamento e atterraggio di precisione, con un'altezza di decisione (DH) non inferiore a 250 ft e una portata visiva di pista (RVR) non inferiore a 600 m;

▼M14

_____

▼B

►M1 12) ◄ «membro d'equipaggio di cabina», un membro d'equipaggio adeguatamente qualificato, diverso dall'equipaggio di condotta o dall'equipaggio tecnico, a cui vengono assegnati da un operatore dei compiti connessi alla sicurezza dei passeggeri e del volo durante le operazioni;

►M1 13) ◄ «operazione di avvicinamento di Categoria I (CAT I)», un avvicinamento e atterraggio strumentale di precisione che utilizza un sistema di atterraggio strumentale (ILS), un sistema di atterraggio a microonde (MLS), GLS [sistema di atterraggio basato su un sistema globale di navigazione satellitare/sistema di incremento a terra (GNSS/GBAS)], avvicinamento radar di precisione (PAR) o GNSS usando un sistema satellitare di incremento di accuratezza (SBAS) con un'altezza di decisione (DH) non inferiore a 200 ft e una portata visiva di pista (RVR) non inferiore a 550 m per velivoli e 500 m per elicotteri;

►M1 14) ◄ «operazione di Categoria II (CAT II)», un avvicinamento e atterraggio strumentale di precisione che utilizza ILS o MLS con:

a) DH inferiore a 200 ft ma non inferiore a 100 ft; e

b) RVR non inferiore a 300 m;

►M1 15) ◄ «operazione di Categoria IIIA (CAT IIIA)», un avvicinamento e atterraggio strumentale di precisione che utilizza ILS o MLS con:

a) DH inferiore a 100 ft; e

b) RVR non inferiore a 200 m;

►M1 16) ◄ «operazione di Categoria IIIB (CAT IIIB)», un avvicinamento e atterraggio strumentale di precisione che utilizza ILS o MLS con:

a) DH inferiore a 100 ft, o senza DH; e

b) RVR inferiore a 200 m ma non inferiore a 75 m;

▼M15

17) «categoria A relativamente agli elicotteri», un elicottero plurimotore progettato con caratteristiche di isolamento di motori e sistemi indicate nella specifica di certificazione applicabile e in grado di effettuare operazioni utilizzando dati di decollo e atterraggio stabiliti secondo un concetto di avarie critiche al motore che assicura una superficie designata e capacità prestazionali adeguate per la continuazione in sicurezza del volo o per l'interruzione in sicurezza del decollo nel caso di avaria al motore;

▼B

►M1 18) ◄ «categoria B relativamente agli elicotteri», un elicottero monomotore o plurimotore che non soddisfa gli standard di categoria A. Gli elicotteri di categoria B non hanno una capacità garantita di continuare il volo in sicurezza nel caso di avaria al motore e si presume che venga eseguito un atterraggio imprevisto;

▼B

►M1 19) ◄ «specifiche di certificazione», standard tecnici adottati dall'Agenzia che indicano i mezzi per dimostrare la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e le corrispondenti norme attuative e che possono essere utilizzati da un'organizzazione a fini di certificazione;

►M1 20) ◄ «circuitazione a vista (*circling*)», la fase di un avvicinamento strumentale condotta a vista per portare un aeromobile in posizione per l'atterraggio su una pista/FATO collocata in modo tale da non consentire un avvicinamento diretto;

►M1 21) ◄ «area sgombra», un'area rettangolare, su terra o su acqua, sotto il controllo dell'autorità competente, scelta o preparata come area idonea al di sopra della quale un velivolo può eseguire parte della sua salita iniziale fino a una altezza specificata;

►M1 22) ◄ «base delle nubi», l'altezza della base della più bassa copertura di nuvole osservata o prevista nella vicinanza di un aeroporto o di un sito operativo, o all'interno di una specifica area di operazioni, misurata normalmente al di sopra dell'elevazione aeroportuale o, in caso di operazioni fuori costa, sopra il livello medio del mare;

▼M16

22 *bis*) «fonoregistratore in cabina di pilotaggio (CVR)», un registratore di volo a prova di impatto, che utilizza una combinazione di microfoni e altri input audio e digitali per rilevare e registrare l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio e le comunicazioni verso, da e tra i membri dell'equipaggio di condotta;

▼B

►M1 23) ◄ «accordo commerciale di condivisione di codice di volo (code share)», un accordo in base al quale un operatore attribuisce il suo codice a un volo operato da un altro operatore, e vende ed emette biglietti per quel volo;

▼M18

23 *bis*) «competenza», una dimensione delle prestazioni umane utilizzata per prevedere in modo affidabile le prestazioni positive nello svolgimento di un lavoro e che si manifesta ed è osservata attraverso comportamenti che mobilitano le conoscenze, abilità e attitudini pertinenti all'esecuzione di attività o compiti in determinate condizioni;

23 *ter*) «addestramento basato sulle competenze», programmi di valutazione e addestramento caratterizzati da un orientamento alle prestazioni, dall'importanza attribuita agli standard di prestazione e alla loro misurazione e dallo sviluppo di un addestramento conforme agli standard di prestazione specificati;

23 *quater*) «quadro delle competenze», un insieme completo di competenze individuate che vengono sviluppate e sottoposte a un addestramento e una valutazione nell'ambito del programma di addestramento basato su evidenze fornito dall'operatore utilizzando scenari pertinenti alle operazioni, e che è sufficientemente ampio da preparare il pilota alle minacce e agli errori sia previsti che imprevisti;

▼B

►M1 24) ◄ «area congestionata», con riferimento a un'area metropolitana, a una cittadina o a un insediamento si definisce «Area congestionata» ogni area utilizzata in misura prevalente per uso residenziale, commerciale o ricreativo;

▼M16

25) «pista contaminata», una pista in cui una parte significativa della superficie (in aree isolate o meno) compresa nella lunghezza e nella larghezza utilizzata è ricoperta da una o più delle sostanze elencate tra i descrittori dello stato della superficie della pista;

▼B

►M1 26) ◄ «combustibile per le necessità contingenti (*contingency fuel*)», la quantità di combustibile necessario per far fronte a circostanze impreviste che possono influenzare il consumo di combustibili fino all'aeroporto di destinazione;

►M1 27) ◄ «avvicinamento finale a discesa continua (CDFA)», una tecnica, consistente con le procedure di avvicinamento stabilizzate, per effettuare il segmento di avvicinamento finale di una procedura di avvicinamento finale non di precisione con una discesa continua, senza livellamento, da un'altitudine/altezza pari o superiore all'altitudine/altezza del punto di avvicinamento finale fino a un punto situato a circa 15 m (50 ft) al di sopra della soglia della pista d'atterraggio oppure fino al punto in cui si dovrebbe iniziare la richiamata per il tipo di velivolo utilizzato;

►M1 28) ◄ «visibilità meteorologica convertita (CMV, *converted meteorological visibility*)», un valore, equivalente a una RVR, derivato dalla visibilità meteorologica riferita;

►M1 29) ◄ «membro d'equipaggio», una persona assegnata da un operatore a svolgere dei compiti a bordo dell'aeromobile;

►M1 30) ◄ «fasi critiche del volo», nel caso dei velivoli, la corsa di decollo, la traiettoria di volo in decollo, l'avvicinamento finale, il mancato avvicinamento, l'atterraggio compresa la decelerazione in pista e qualsiasi altra fase del volo a discrezione del pilota in comando o del comandante;

►M1 31) ◄ «fasi critiche del volo», nel caso degli elicotteri, il rullaggio, il volo stazionario, l'avvicinamento finale, il mancato avvicinamento, l'atterraggio e qualsiasi altra fase del volo a discrezione del pilota in comando o del comandante;

▼M16

_____

▼B

►M1 33) ◄ «merci pericolose (DG)», articoli o sostanze tali da rappresentare un rischio per la salute, la sicurezza, i beni materiali o l'ambiente e che sono riportate in un elenco di merci pericolose nelle istruzioni tecniche o che sono classificate secondo tali istruzioni;

►M1 34) ◄ «incidente relativo a merci pericolose», un evento associato e relativo al trasporto di merci pericolose che causa ferite fatali o gravi a una persona o danni materiali notevoli;

►M1 35) ◄ «inconveniente relativo a merci pericolose»,

a) un evento, diverso da un incidente relativo a merci pericolose, associato e relativo al trasporto di merci pericolose per via aerea, non verificatosi necessariamente a bordo di un aeromobile, che causa ferite a una persona, danni materiali, incendio, rottura, spillamento, fuoriuscita di fluidi o radiazioni o altri segni di degrado dell'integrità dell'imballaggio;

b) un evento relativo al trasporto di merci pericolose che mette in serio pericolo un aeromobile o i suoi occupanti;

►M1 36) ◄ «sghiacciamento», nel caso di procedure a terra, una procedura per mezzo della quale brina, ghiaccio, neve o fanghiglia vengono rimossi da un aeromobile per ottenere una superficie pulita;

▼B

►M1 37) ◄ «punto definito dopo il decollo (DPATO)», il punto, entro la fase di decollo e l'inizio salita, prima del quale la capacità dell'elicottero di continuare il volo in sicurezza, con il motore critico inoperativo, non è assicurata e un atterraggio forzato può essere necessario;

►M1 38) ◄ «punto definito sulla traiettoria di avvicinamento finale prima dell'atterraggio (DPBL)», un punto tra la fase di avvicinamento finale e quella di atterraggio dopo il quale, in caso di avaria al motore critico, non è assicurata la capacità dell'elicottero di proseguire il volo in sicurezza e potrebbe essere richiesto un atterraggio forzato;

►M1 39) ◄ «distanza DR», la distanza orizzontale percorsa dall'elicottero dalla fine della distanza disponibile per il decollo;

▼M4

40) «noleggio senza equipaggio (dry lease Agreement)», un contratto tra imprese ai sensi del quale un aeromobile è operato sotto il certificato di operatore aereo (AOC) del locatario o, nel caso di operazioni commerciali diverse dal CAT, sotto la responsabilità del locatario;

▼B

►M1 41) ◄ «massa operativa a vuoto», la massa totale dell'aeromobile destinato a un tipo specifico d'impiego meno il combustibile consumabile e il carico pagante;

▼M16

42) «pista asciutta», una pista la cui superficie è priva di umidità visibile e non contaminata nella zona che si intende utilizzare;

▼M14

42 *bis*) «applicazione EFB», un'applicazione software installata su una piattaforma ospite EFB che fornisce una o più funzioni operative specifiche a sostegno delle operazioni di volo;

42 *ter*) «piattaforma ospite EFB», l'hardware nel quale risiedono le capacità di calcolo e sul quale è installato il software di base, compreso il sistema operativo e il software di input/output;

42 *quater*) «sistema EFB», l'hardware (comprese eventuali batterie, dispositivi di connessione, componenti di input/output) e il software (comprese le banche dati e i sistemi operativi) necessari a supportare l'applicazione o le applicazioni EFB previste;

▼M18

42 *quinquies*) «modulo EBT», una combinazione di sessioni su un dispositivo qualificato di addestramento al volo simulato, che rientra nella valutazione e nell'addestramento periodici svolti nell'arco di tre anni;

▼M1

43) «aeromobile ELA1», indica il seguente aeromobile leggero europeo con pilota:

a) un velivolo con una massa massima al decollo (MTOM) inferiore o pari a 1 200 kg, non classificato come aeromobile a motore complesso;

b) un aliante o motoaliante con MTOM inferiore o pari a 1 200 kg;

c) un pallone con una quantità di gas massima di progettazione o di volume d'aria calda non superiore a 3 400 $m^3$ per i palloni ad aria calda, 1 050 $m^3$ per i palloni a gas, 300 $m^3$ per i palloni (a gas) frenati;

▼M1

44) «aeromobile ELA2», indica il seguente aeromobile leggero europeo con conducente:

a) un velivolo con una massa massima al decollo (MTOM) inferiore o pari a 2 000 kg, non classificato come aeromobile a motore complesso;

b) un aliante o motoaliante con MTOM inferiore o pari a 2 000 kg;

c) un pallone;

d) un aeromobile molto leggero ad ala rotante con MTOM inferiore o pari a 600 kg di progettazione semplice, progettato per il trasporto al massimo di due occupanti, senza motori a turbina e/o a razzo; limitato a operazioni VFR diurno;

▼M14

44 *bis*) «electronic flight bag (EFB)»: un sistema di informazione elettronico, composto di strumenti e applicazioni per l'equipaggio di condotta, che consente la registrazione, l'aggiornamento, la visualizzazione e l'elaborazione di funzioni EFB a sostegno delle operazioni o dei compiti di volo;

▼B

►M1 45) ◄ «area elevata di avvicinamento finale e di decollo (FATO elevata)», una FATO almeno 3 m sopra la superficie circostante;

▼M15

45 *bis*) «uscita di emergenza»: punto di uscita dell'aeromobile installato sullo stesso per consentire la migliore evacuazione possibile della cabina e del compartimento dell'equipaggio di condotta in un periodo di tempo adeguato, che comprende una porta a livello del pavimento, finestre che consentano l'uscita o un'uscita di qualsiasi altro tipo, ad esempio una botola nel compartimento dell'equipaggio di condotta e un'uscita dal cono di coda;

▼B

►M1 46) ◄ «aeroporto alternato in rotta (ERA)», un aeroporto adeguato lungo la rotta, che può essere richiesto durante la fase di pianificazione del volo;

►M1 47) ◄ «sistema di miglioramento della visione (EVS)», un sistema elettronico che visualizza un'immagine in tempo reale dell'ambiente esterno grazie all'uso di sensori d'immagine;

▼M18

47 *bis*) «iscrizione», l'azione amministrativa eseguita dall'operatore in seguito alla quale un pilota partecipa al programma EBT dell'operatore;

47 *ter*) «pilota iscritto», un pilota che partecipa al programma di addestramento periodico EBT;

47 *quater*) «equivalenza degli avvicinamenti», tutti gli avvicinamenti che richiedono un impegno supplementare a un equipaggio esperto, indipendentemente dal fatto che tali avvicinamenti siano utilizzati o meno nei moduli EBT;

47 *quinquies*) «equivalenza dei malfunzionamenti», tutti i malfunzionamenti che richiedono un impegno significativo a un equipaggio esperto, indipendentemente dal fatto che tali malfunzionamenti siano utilizzati o meno nei moduli EBT;

47 *sexies*) «fase di valutazione», una delle fasi di un modulo EBT che consiste in uno scenario di volo orientato all'attività di linea, rappresentativo dell'ambiente dell'operatore e durante il quale sono presentati uno o più eventi allo scopo di valutare elementi essenziali del quadro di competenze definito;

▼M18

47 *septies*) «addestramento basato su evidenze (EBT)», la valutazione e l'addestramento basati su dati operativi e caratterizzati dallo sviluppo e dalla valutazione delle capacità complessive di un pilota attraverso una serie di competenze (quadro delle competenze), anziché dalla misurazione delle prestazioni durante singoli eventi o manovre;

▼B

►M1 48) ◄ «area di avvicinamento finale e di decollo (FATO)», un'area definita per operazioni di elicotteri, sulla quale si completa la fase finale della manovra di volo stazionario o di atterraggio, e dalla quale inizia la manovra di decollo. Nel caso di elicotteri che sono operati in classe 1 di prestazioni, tale area include l'area disponibile per l'interruzione del decollo;

▼M15

48 *bis*) «membro dell'equipaggio di condotta», un membro dell'equipaggio, munito di apposito brevetto o licenza, al quale sono stati affidati compiti fondamentali per l'utilizzo di un aeromobile durante il periodo di servizio di volo;

▼B

►M1 49) ◄ «controllo dei dati relativi al volo (FDM)», utilizzo proattivo e non punitivo dei dati digitali di volo relativi alle operazioni di routine per migliorare la sicurezza dell'aviazione;

▼M15

49 *bis*) «responsabile delle operazioni di volo» o «flight dispatcher», una persona designata dall'operatore per il controllo e la supervisione delle operazioni di volo, che è adeguatamente qualificata, che fornisce sostegno, informazioni e/o assistenza al pilota in comando al fine di garantire la condotta in sicurezza del volo;

▼M16

49 *ter*) «registratore dei dati di volo (FDR)», un registratore di volo a prova di impatto, che utilizza una combinazione di fonti di dati per rilevare e registrare parametri che riflettono lo stato e le prestazioni dell'aeromobile;

49 *quater*) «registratore di volo», qualsiasi tipo di registratore installato a bordo dell'aeromobile per agevolare le inchieste di sicurezza su incidenti o inconvenienti;

▼B

►M1 50) ◄ «dispositivo di addestramento al volo simulato (FSTD)», un dispositivo di addestramento che sia:

a) nel caso di velivoli, un simulatore integrale di volo (FFS), un dispositivo di addestramento al volo (FTD), un addestratore per le procedure di volo e di navigazione (FNPT) o un dispositivo di addestramento strumentale basico (BITD);

b) nel caso di elicotteri, un simulatore integrale di volo (FFS), un dispositivo di addestramento al volo (FTD) o un addestratore per le procedure di volo e di navigazione (FNPT);

►M1 51) ◄ «aeroporto ERA combustibile», un aeroporto alternato in rotta scelto allo scopo di ridurre il combustibile per le necessità contingenti;

▼B

►M1 52) ◄ «sistema globale di navigazione satellitare per l'atterraggio (GLS)», un sistema di atterraggio che usa informazioni provenienti dal sistema globale di navigazione satellitare (GNSS/GBAS) integrate con sistemi terrestri al fine di fornire all'aeromobile informazioni di guida basate sulla propria posizione laterale e verticale ottenuta dal sistema globale di navigazione satellitare (GNSS). Il sistema usa il riferimento di altitudine geometrica per determinare l'angolo di discesa del sentiero di avvicinamento;

►M1 53) ◄ «personale addetto ai servizi di emergenza a terra», tutto il personale addetto al servizio di emergenza a terra (polizia, vigili del fuoco ecc.) nell'ambito del servizio medico di emergenza con elicotteri (HEMS), il cui compito è pertinente con le operazioni degli elicotteri;

►M1 54) ◄ «fermo macchina», il divieto formale impartito a un aeromobile di decollare e l'adozione delle misure a tal fine necessarie;

►M1 55) ◄ «display Head-Up (HUD)», un sistema di visualizzazione che presenta le informazioni di volo nel campo visivo esterno di fronte al pilota senza limitare significativamente la visione verso l'esterno;

►M1 56) ◄ «sistema di atterraggio con guida Head-Up (HUDLS)», un sistema di bordo completo che fornisce al pilota la guida in modalità head-up durante l'avvicinamento e l'atterraggio e/o mancato avvicinamento. Comprende tutti i sensori, i computer, gli alimentatori, le indicazioni e i comandi;

▼M14

_____

▼B

►M1 58) ◄ «membro di equipaggio dell'elicottero addetto alle operazioni con il verricello (HHO)», membro d'equipaggio tecnico che svolge un compito assegnato relativo all'utilizzo del verricello;

►M1 59) ◄ «piattaforma per elicotteri», una FATO (*Final Approach and Take off area*) situata su una struttura fuori costa galleggiante o fissa;

►M1 60) ◄ «membro d'equipaggio HEMS», membro d'equipaggio tecnico che è impiegato in voli di emergenza medica con elicottero (HEMS) con il compito di assistere le persone che, a bordo dell'elicottero, necessitano di assistenza medica e che coadiuva il pilota durante la missione;

►M1 61) ◄ «volo HEMS», un volo effettuato con elicottero con approvazione HEMS, il cui scopo è fornire assistenza medica di emergenza nei casi in cui un trasporto immediato e rapido è essenziale, e che trasporta:

a) personale medico;

b) forniture mediche (attrezzature, sangue, organi, medicinali); o

c) persone malate o ferite e altre persone direttamente coinvolte;

►M1 62) ◄ «base operativa HEMS», base HEMS in cui i membri d'equipaggio HEMS e l'elicottero HEMS sono in attesa per operazioni HEMS;

►M1 63) ◄ «sito operativo HEMS», sito selezionato dal pilota responsabile durante un volo HEMS, per operazioni con verricello, per atterraggio e decollo;

►M1 64) ◄ «volo HHO», un volo effettuato con elicottero con approvazione HHO, il cui scopo è rendere possibile il trasferimento di persone e/o merci tramite l'uso del verricello;

►M1 65) ◄ «HHO fuori costa», volo condotto con un elicottero che opera sotto approvazione HHO, il cui scopo è rendere possibile il trasferimento di persone e/o di carico con il verricello da/verso una nave o una struttura in mare aperto o verso il mare stesso;

►M1 66) ◄ «passeggero HHO», persona che deve essere trasferita per mezzo di verricello;

▼B

►M1 67) ◄ «sito HHO», un'area specifica nella quale l'elicottero effettua un trasferimento con verricello;

►M1 68) ◄ «tempo di persistenza (HoT)», il periodo stimato durante il quale si presume che un fluido antighiaccio impedisca la formazione di brina o ghiaccio e l'accumulo di neve sulle superfici protette (trattate) di un velivolo;

▼M9

69) «ambiente ostile»

a) un'area in cui:

i) un atterraggio forzato non può essere compiuto in sicurezza per l'inadeguatezza della superficie; o

ii) gli occupanti dell'elicottero non possono essere adeguatamente protetti dagli elementi; o

iii) i tempi di risposta e la capacità di ricerca e salvataggio non sono assicurati in modo congruo con l'esposizione prevista; o

iv) c'è un rischio inaccettabile di danni a persone o proprietà in superficie;

b) in ogni caso, le seguenti aree:

i) per operazioni su specchi d'acqua, l'area di mare aperto a Nord di 45N e a Sud di 45S, a meno che le zone siano designate quali non ostili dall'autorità responsabile dello Stato in cui vengono effettuate le operazioni; e

ii) le zone di un'area congestionata, prive di aree idonee per un atterraggio di emergenza in sicurezza;

▼M14

69 *bis*) «interfaccia uomo-macchina (HMI)», in alcuni dispositivi, un componente in grado di gestire le interazioni uomo-macchina. L'interfaccia consiste di hardware e software attraverso i quali gli input dell'utente sono interpretati ed elaborati da macchine o sistemi che, a loro volta, forniscono all'utente i risultati richiesti;

▼M18

69 *ter*) «istruzione dal posto di pilotaggio», una tecnica utilizzata nella fase di addestramento alle manovre o nella fase basata su scenari, con cui l'istruttore può:

(a) fornire semplici istruzioni a un pilota, o

(b) effettuare esercizi predeterminati, agendo dal posto di pilotaggio in qualità di pilota ai comandi (*pilot flying* - PF) o pilota non ai comandi (*pilot monitoring* - PM) per:

1) dimostrare tecniche, e/o

2) provocare l'intervento dell'altro pilota o spingerlo a interagire;

69 *quater*) «concordanza degli istruttori», la coerenza o la stabilità dei punteggi attribuiti dai diversi istruttori EBT, che consiste nell'assegnare uno o più punti al livello di omogeneità o di consenso che caratterizza le valutazioni formulate dagli istruttori (valutatori);

▼B

►M1 70) ◄ «punto di decisione per l'atterraggio (LDP)», il punto utilizzato per determinare le prestazioni d'atterraggio dal quale, se viene identificata un'avaria motore, l'atterraggio può essere continuato in sicurezza o l'atterraggio viene interrotto;

▼M16

70 *bis*) «distanza di atterraggio all'orario di arrivo (LDTA)», una distanza di atterraggio possibile in condizioni operative normali, sulla base dei dati relativi alle prestazioni di atterraggio e alle relative procedure determinati in base alle condizioni prevalenti al momento dell'atterraggio;

▼B

►M1 71) ◄ «distanza di atterraggio disponibile (LDA)», la lunghezza di pista dichiarata disponibile dallo Stato dell'aeroporto e idonea per la corsa a terra del velivolo durante l'atterraggio;

►M1 72) ◄ «velivolo terrestre», aeromobile ad ala fissa che è progettato per il decollo e l'atterraggio su terra e include gli anfibi quando sono utilizzati come velivoli terrestri;

▼M18

72 *bis)* «scenario di volo orientato all'attività di linea», la valutazione e l'addestramento che comportano la simulazione realistica, integrale e in tempo reale di scenari rappresentativi delle operazioni di linea;

▼B

►M1 73) ◄ «operazioni locali con elicottero», operazioni di trasporto aereo commerciale diurne, condotte a contatto visivo con il terreno in un'area geografica definita e specificata nel manuale delle operazioni, con elicotteri aventi una massa massima certificata (MCTOM) superiore a 3 175 Kg e una configurazione massima di passeggeri certificata (MOPSC) di nove o inferiore;

►M1 74) ◄ «procedure in bassa visibilità (LVP)», procedure messe in atto in un aeroporto allo scopo di garantire operazioni sicure durante avvicinamenti di categoria I inferiori agli standard, di categoria II non standard, di categoria II e III e decolli in bassa visibilità;

►M1 75) ◄ «decollo in bassa visibilità (LVTO)», operazioni di decollo con RVR inferiore a 400 m ma non inferiore a 75 m;

►M1 76) ◄ «operazione di categoria I inferiore allo standard (LTS CAT I)», operazione di avvicinamento e atterraggio strumentale di categoria I effettuata con una DS di categoria I, con una RVR inferiore a quella che sarebbe normalmente associata alla DH applicabile, ma non inferiore a 400 m;

▼M15

76 *bis*) «volo di collaudo (maintenance check flight, "MCF")», un volo di un aeromobile dotato di un certificato di aeronavigabilità o di un permesso di volo, effettuato per la risoluzione dei problemi o per controllare il funzionamento di uno o più sistemi, parti o pertinenze dopo la manutenzione, se il funzionamento dei sistemi, delle parti o delle pertinenze non può essere determinato durante i controlli a terra; tale volo si effettua in una qualsiasi delle seguenti situazioni:

a) come richiesto dal manuale di manutenzione dell'aeromobile (AMM) o altri da dati di manutenzione emessi dal titolare dell'approvazione di progetto responsabile dell'aeronavigabilità continua dell'aeromobile;

b) dopo aver effettuato interventi di manutenzione, come richiesto dall'operatore o proposto dall'organizzazione responsabile dell'aeronavigabilità continua dell'aeromobile;

c) come richiesto dall'organizzazione di manutenzione per verificare che l'intervento di correzione dei difetti sia andato a buon fine;

d) per fornire assistenza ai fini dell'isolamento degli errori o della risoluzione dei problemi;

▼M18

76 *ter*) «fase di addestramento alle manovre», fase di un modulo EBT durante la quale, in funzione della generazione dell'aeromobile, gli equipaggi hanno il tempo di fare pratica e migliorare le loro prestazioni in esercitazioni basate prevalentemente su abilità psicomotorie eseguendo una traiettoria di volo prescritta o realizzando un evento prescritto fino al raggiungimento di un risultato predeterminato;

▼M18

76 *quater*) «programma misto EBT», un programma di addestramento e controlli periodici dell'operatore, conformemente alla norma ORO.FC.230, di cui una parte è dedicata all'applicazione dell'EBT ma che non sostituisce i controlli di professionalità di cui all'allegato I (Parte FCL), appendice 9, del regolamento (UE) n. 1178/2011;

▼B

►M1 77) ◄ «configurazione operativa massima di sedili passeggeri (MPOSC)», la massima capacità di sedili passeggeri di un singolo aeromobile, con l'esclusione dei sedili dell'equipaggio, stabilita a fini operativi e specificata nel manuale delle operazioni. Prendendo come configurazione di riferimento la configurazione massima di sedili passeggeri stabilita durante il processo di certificazione condotto per il certificato di omologazione (TC), il certificato supplementare di omologazione (STC) o modifica al TC o STC come applicabile all'aeromobile individuale, la MOPSC può stabilire un numero di sedili uguale o inferiore, sulla base delle limitazioni operative;

►M1 78) ◄ «passeggero medico», personale medico a bordo dell'elicottero durante i voli di emergenza medica (HEMS), inclusi ma non limitati ai medici, agli infermieri e ai paramedici;

▼M14

78 *bis*) «condizione di avaria minore», condizione di avaria che non compromette in modo significativo la sicurezza del volo e che richiede da parte dell'equipaggio di condotta l'attuazione di misure che non superano le sue capacità;

78 *ter*) «uso improprio di sostanze», uso di una o più sostanze psicoattive da parte dei membri dell'equipaggio di condotta e di cabina e di altro personale critico ai fini della sicurezza in modo tale da:

a) costituire un pericolo diretto per chi le usa o mettere in pericolo la vita, la salute o il benessere di terzi; e/o

b) provocare o peggiorare un problema o un disturbo di tipo professionale, sociale, mentale o fisico;

▼B

►M1 79) ◄ «notte», il periodo compreso fra la fine del crepuscolo serale civile e l'inizio del crepuscolo mattutino civile o altro periodo di tempo compreso tra il tramonto e l'alba, così come previsto dalla pertinente autorità, come definito dallo Stato membro;

►M1 80) ◄ «visori notturni (NVG)», dispositivo intensificatore di luce binoculare montato sul casco che migliora la capacità di mantenimento di riferimenti visuali sulla superficie durante la notte;

►M1 81) ◄ «sistema di visione notturna (NVIS)», l'integrazione di tutti gli elementi richiesti per operare con successo e sicurezza un elicottero con visori notturni. Il sistema include almeno: visori notturni (NVG), il sistema di visione notturna (NVIS), altri componenti dell'elicottero, addestramento e aeronavigabilità continua;

►M1 82) ◄ «ambiente non ostile», un ambiente nel quale:

a) può essere effettuato un atterraggio forzato in sicurezza;

b) gli occupanti dell'elicottero possono essere protetti dagli elementi atmosferici; e

c) i tempi di risposta e la capacità di ricerca e salvataggio sono assicurati in modo congruo con l'esposizione prevista.

In ogni caso, le parti di area congestionata dove sono presenti aree adeguate per poter effettuare un atterraggio forzato in sicurezza, possono essere considerate non ostili;

▼B

►M1 83) ◄ «operazioni di avvicinamento non di precisione (NPA)», un avvicinamento strumentale con un altezza minima di discesa (MDH) o altezza di decisione (DH) se effettuato con una tecnica CDFA, non inferiore a 250 ft e una portata visiva di pista/visibilità meteorologica convertita (RVR/CMV) non inferiore a 750 m per velivoli e 600 m per elicotteri;

►M1 84) ◄ «membro d'equipaggio NVIS», un membro d'equipaggio tecnico assegnato a un volo NVIS;

►M1 85) ◄ «volo con sistema di visione notturna (NVIS)», volo condotto in condizioni di volo notturno VMC, con l'uso da parte dell'equipaggio di volo di visori notturni (NVG), su elicottero che opera con un'approvazione NVIS;

▼M9

86) «operazione fuori costa», un'operazione con elicottero che richiede l'effettuazione di una parte sostanziale del volo su aree di mare aperto da o verso una località fuori costa;

86 *bis*) «località fuori costa», una installazione destinata a essere utilizzata per le operazioni con elicotteri su una struttura fuori costa fissa o galleggiante o un'imbarcazione;

86 *ter*) «area di mare aperto», l'area d'acqua al largo della costa;

▼B

►M1 87) ◄ «sito operativo», un sito, diverso da un aeroporto, scelto dall'operatore o dal pilota in comando o dal comandante per l'atterraggio, il decollo e/o le operazioni di carico esterno;

►M1 88) ◄ «operazione con prestazione di classe 1», un'operazione nella quale, nel caso di avaria al motore critico, l'elicottero è in grado di atterrare all'interno della distanza disponibile per il decollo, o continuare in sicurezza il volo fino a un'area idonea per l'atterraggio, a seconda del momento in cui avviene l'avaria;

►M1 89) ◄ «operazione con prestazione di classe 2», un'operazione nella quale, nel caso di avaria al motore critico, le prestazioni consentono all'elicottero di proseguire il volo in sicurezza, fatta eccezione quando l'avaria si verifica durante l'inizio delle manovre di decollo, o alla fine di quelle di atterraggio, casi nei quali può rendersi necessario un atterraggio di emergenza;

►M1 90) ◄ «operazione con prestazione di classe 3», un'operazione nella quale, nel caso di avaria al motore in qualunque fase del volo, può essere richiesto un atterraggio di emergenza per un elicottero plurimotore, o deve essere richiesto per un elicottero monomotore;

►M1 91) ◄ «controllo operativo», la responsabilità per iniziare, continuare, terminare o dirottare un volo nell'interesse della sicurezza;

►M1 92) ◄ «operazione di categoria II diversa dallo standard (OTS CAT II)», operazione di avvicinamento e atterraggio strumentale, che utilizza un ILS o un MLS, quando alcuni o tutti gli elementi del sistema di luci di avvicinamento di precisione di Categoria II non sono disponibili, e con:

a) DH inferiore a 200 ft ma non inferiore a 100 ft; e

b) RVR non inferiore a 350 m;

►M1 93) ◄ «velivoli con prestazioni di classe A», velivoli plurimotore equipaggiati con motori a turboelica con una MOPSC superiore a nove o una massa massima al decollo superiore a 5 700 kg, e tutti i velivoli plurimotore equipaggiati con turboreattori;

▼B

►M1 94) ◄ «velivoli con prestazioni di classe B», velivoli equipaggiati con motori a elica con una MOPSC di nove o meno e una massa massima al decollo di 5 700 kg o meno;

►M1 95) ◄ «velivoli con prestazioni di classe C», velivoli equipaggiati con motori a pistoni con una MOPSC superiore a nove o una massa massima al decollo superiore a 5 700 kg;

▼M15

95 *bis*) «sistema di dispositivi per il trasporto di personale (PCDS)», un sistema comprendente uno o più dispositivi che è agganciato a un verricello o a un gancio di carico o è montato sulla cellula dell'aeromobile ad ala rotante durante le operazioni di carico esterno umano («HEC») o le operazioni con elicotteri con verricello («HHO»). I dispositivi sono dotati delle capacità e delle caratteristiche strutturali necessarie per il trasporto di occupanti all'esterno dell'elicottero, ad esempio una cintura di sicurezza con o senza rilascio rapido e una cinghia con un anello di connessione, una navicella o una gabbia rigida;

95 *ter*) «sistema semplice di dispositivi per il trasporto di personale ("PCDS" semplice)», un PCDS che soddisfa le seguenti condizioni:

a) deve essere conforme a una norma armonizzata a norma del regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento europeo e del Consiglio ([1]) o della direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ([2]);

b) deve essere concepito per il trasporto di non più di una persona (ad esempio, l'operatore del verricello o del gancio di carico, lo specialista o il fotografo) all'interno della cabina o per il trasporto di non più di due persone all'esterno della cabina;

c) non deve essere una struttura rigida come una gabbia, una piattaforma o una navicella;

▼B

►M1 96) ◄ «pilota in comando», il pilota designato come responsabile e incaricato della condotta sicura del volo. Nel solo ambito delle operazioni di trasporto aereo commerciale, il pilota in comando è identificato anche con il termine di «comandante»;

▼M14

96 *bis*) «EFB portatile», una piattaforma ospite EFB portatile, utilizzata nella cabina di pilotaggio, che non costituisce parte della configurazione dell'aeromobile certificato;

96 *ter*) «dispositivo elettronico portatile (PED)», qualsiasi tipo di dispositivo elettronico, tipicamente elettronica di consumo (ma non solo), portato a bordo dell'aeromobile da membri dell'equipaggio, passeggeri, o come parte del carico, che non costituisce parte della configurazione dell'aeromobile certificato. Corrispondono a questa definizione tutti i dispositivi che consumano energia elettrica. L'energia elettrica può essere fornita da sorgenti interne come batterie (caricabili o non ricaricabili) oppure il dispositivo può essere collegato a specifiche sorgenti di energia dell'aeromobile;

▼B

►M1 97) ◄ «sede principale dell'attività», sede principale o sede legale dell'organizzazione dove vengono svolte le principali funzioni finanziarie e il controllo operativo delle attività di cui al presente regolamento;

([1]) Regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2016, sui dispositivi di protezione individuale e che abroga la direttiva 89/686/CEE del Consiglio (GU L 81 del 31.3.2016, pag. 51).

([2]) Direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2006, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (GU L 157 del 9.6.2006, pag. 24).

▼B

►M1 98) ◄ «assegnazione di priorità nelle ispezioni di rampa», l'assegnazione di una porzione adeguata del numero totale delle ispezioni di rampa condotte da, o per conto di, un'autorità competente su base annuale, come previsto nella parte ARO;

▼M18

98 *bis*) «competente», persona che ha dimostrato di possedere le conoscenze, abilità e attitudini necessarie allo svolgimento di compiti definiti conformemente agli standard prescritti;

▼M20

98 *ter*) «sostanze psicoattive», gli alcolici, gli oppiacei, i derivati della cannabis, i sedativi e gli ipnotici, la cocaina, altri psicostimolanti, allucinogeni e solventi volatili, ad eccezione della caffeina e del tabacco;

▼B

►M1 99) ◄ «sito di interesse pubblico (PIS)», sito utilizzato esclusivamente per operazioni di pubblico interesse;

►M1 100) ◄ «ispezione di rampa», l'ispezione di un aeromobile, delle qualifiche dell'equipaggio di volo e di cabina, e della documentazione di volo per la verifica di rispondenza ai requisiti applicabili;

►M1 101) ◄ «intervallo di rettifica», una limitazione della durata delle operazioni con equipaggiamento non operativo;

►M1 102) ◄ «distanza disponibile per la manovra di mancato decollo (RTODAH)», la lunghezza dell'area di avvicinamento finale e decollo dichiarata disponibile e adatta per un elicottero di prestazioni in Classe 1 a completare la manovra di mancato decollo;

►M1 103) ◄ «distanza richiesta per la manovra di mancato decollo (RTODRH)», la distanza orizzontale necessaria dall'inizio del decollo fino al punto in cui l'elicottero giunge a completo arresto a seguito di avaria motore e interruzione di decollo al punto di decisione al decollo;

▼M9

103 *bis*) «specifica relativa alle prestazioni di navigazione richieste (RNP)», specifica di navigazione per operazioni PBN che comprende un obbligo di monitoraggio e allarme a bordo delle prestazioni di navigazione;

▼M15

103 *ter*) «regole dell'aria», le norme stabilite nel regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012 della Commissione ([1]);

▼M16

103 *quater*) «relazione sullo stato della pista (RCR)», una relazione completa e standardizzata sullo stato della superficie della pista e il suo effetto sulle prestazioni di atterraggio e decollo del velivolo, descritto mediante il codice RCC (*Runway Condition Code*, codice relativo allo stato della pista);

▼B

►M1 104) ◄ «portata visiva di pista (RVR)», la distanza massima alla quale il pilota di un aeromobile, posto sull'asse pista, può distinguere la segnaletica orizzontale o le luci di pista che ne delimitano i bordi o ne tracciano l'asse;

►M1 105) ◄ «atterraggio forzato in sicurezza», un atterraggio o ammaraggio inevitabile effettuato con la ragionevole aspettativa che non siano procurati danni alle persone a bordo dell'aeromobile o a terra;

▼M12

105 *bis*) «personale critico ai fini della sicurezza», persone che potrebbero pregiudicare la sicurezza aeronautica qualora dovessero eseguire impropriamente i loro compiti e le loro funzioni, compresi i membri dell'equipaggio di condotta e di cabina, il personale di manutenzione degli aeromobili e i controllori del traffico aereo;

([1]) Regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012 della Commissione, del 26 settembre 2012, che stabilisce regole dell'aria comuni e disposizioni operative concernenti servizi e procedure della navigazione aerea e che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 1035/2011 e i regolamenti (CE) n. 1265/2007, (CE) n. 1794/2006, (CE) n. 730/2006, (CE) n. 1033/2006 e (UE) n. 255/2010 (GU L 281 del 13.10.2012, pag. 1).

▼M18

105 *ter*) «fase di addestramento basata su scenari», fase di un modulo EBT incentrata sullo sviluppo di competenze, durante la quale il pilota è addestrato a mitigare i rischi più critici individuati per quella generazione di aeromobili. Dovrebbe includere la gestione delle minacce e degli errori specifici di un operatore in un ambiente orientato all'attività di linea e in tempo reale;

▼B

►M1 106) ◄ «idrovolante», aeromobile ad ala fissa che è progettato per il decollo e l'atterraggio su acqua e include gli anfibi quando vengono utilizzati come idrovolanti;

►M1 107) ◄ «piste separate», piste dello stesso aeroporto che costituiscono superfici d'atterraggio separate. Tali piste possono sovrapporsi o incrociarsi in modo tale che il blocco di una delle piste non pregiudica le operazioni previste sull'altra pista. Ogni pista è dotata di una procedura di avvicinamento distinta basata su un radiofaro separato;

▼M16

107 *bis*) «pista invernale appositamente preparata», una pista dalla superficie asciutta e congelata, costituita da neve o ghiaccio compattati e trattata con sabbia o ghiaia oppure trattata meccanicamente per migliorare l'attrito della pista;

▼B

►M1 108) ◄ «volo VFR speciale», un volo VFR autorizzato dal controllo del traffico aereo a operare in una zona controllata in condizioni meteorologiche inferiori a VMC;

►M1 109) ◄ «avvicinamento stabilizzato (SAp)», un avvicinamento effettuato in modo controllato e adeguato in termini di configurazione, energia e controllo della traiettoria di volo da un punto o un'altitudine/altezza predeterminati fino a un punto situato a 50 ft al di sopra della soglia oppure fino al punto in cui si inizia la manovra di richiamata, se quest'ultimo è più alto;

▼M5

109 *bis*) «cabina di pilotaggio sterile»: il periodo di tempo in cui i membri dell'equipaggio non sono disturbati o distratti, tranne che per questioni essenziali al funzionamento sicuro dell'aeromobile o alla sicurezza degli occupanti;

▼B

►M1 110) ◄ «aeroporto alternato al decollo», un aeroporto alternato in cui può atterrare un aeromobile in caso si renda necessario poco dopo il decollo e non sia possibile utilizzare l'aeroporto di partenza;

►M1 111) ◄ «punto di decisione al decollo (TDP)», il punto utilizzato nel determinare le prestazioni di decollo nel quale, nel caso in cui venga rilevata un'avaria motore a questo punto, il decollo può essere sia interrotto che continuato in sicurezza;

▼B

►M1 112) ◄ «distanza disponibile per il decollo (TODA)», nel caso di velivoli, la lunghezza di pista disponibile per la corsa di decollo più la lunghezza dell'area libera dagli ostacoli disponibile posta sul prolungamento della pista;

►M1 113) ◄ «distanza disponibile per il decollo (TODAH)», nel caso di elicotteri, la lunghezza dell'area di avvicinamento finale e di decollo più la lunghezza dell'area libera per l'elicottero (se conosciuta) dichiarata disponibile e idonea perché gli elicotteri completino il decollo;

►M1 114) ◄ «distanza richiesta per il decollo (TODRH)», nel caso di elicotteri, la distanza richiesta dall'inizio del decollo al punto in cui vengono raggiunte la velocità di sicurezza al decollo (VTOSS), un'altezza selezionata e un gradiente di salita positivo, a seguito dell'avaria al motore critico riconosciuta al TDP e con i rimanenti motori funzionanti entro i limiti operativi approvati;

►M1 115) ◄ «sentiero di decollo», il sentiero verticale e orizzontale, con il motore critico non operativo, da un punto specificato nel decollo per i velivoli fino a 1 500 ft sopra la superficie e per gli elicotteri fino a 1 000 ft sopra la superficie;

►M1 116) ◄ «massa al decollo», la massa comprendente l'insieme delle cose e delle persone trasportate all'inizio del decollo per gli elicotteri e all'inizio della corsa di decollo per i velivoli;

►M1 117) ◄ «lunghezza disponibile per la corsa di decollo (TORA)», la lunghezza della pista dichiarata disponibile dallo Stato dell'aeroporto e idonea per la corsa a terra di un velivolo in decollo;

▼M4

117 *bis*) «specialista di mansione», una persona designata dall'operatore o da un terzo, o che opera come un'impresa, che svolge compiti a terra direttamente connessi con un'attività specializzata o esegue compiti specializzati a bordo o dall'aeromobile;

▼B

►M1 118) ◄ «membro d'equipaggio tecnico», membro d'equipaggio che è impiegato in voli commerciali di trasporto aereo di emergenza medica con elicottero (HEMS), operazioni al verricello (HHO), oppure operazioni con sistemi di visione notturna (NVIS), diverso da membro di condotta o personale di cabina, assegnato dall'operatore a compiti di assistenza nell'aeromobile o a terra, allo scopo di assistere il pilota durante operazioni HEMS, HHO, NVIS, che richiedono l'impiego a bordo di equipaggiamenti specifici;

►M1 119) ◄ «istruzioni tecniche (TI)», l'ultima edizione in vigore delle istruzioni tecniche per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose, comprendente supplementi e addenda, approvata e pubblicata dall'Organizzazione internazionale dell'aviazione civile (ICAO);

▼M11

120) «carico pagante», la massa totale di passeggeri, bagagli, carico ed equipaggiamenti specialistici trasportati a mano, compresa l'eventuale zavorra;

▼M14

120 *bis*) «applicazione EFB di tipo A», un'applicazione EFB il cui malfunzionamento o uso improprio non ha effetto sulla sicurezza;

▼M14

120 *ter*) «applicazione EFB di tipo B», un'applicazione EFB:

a) il cui malfunzionamento o uso improprio è classificato come condizione di avaria minore o ancora meno grave; e

b) che non sostituisce né duplica alcun sistema o alcuna funzionalità richiesti dalle norme di aeronavigabilità, dai requisiti dello spazio aereo o dalle regole operative;

▼B

►M1 121) ◄ «volo VFR notturno senza l'ausilio dell'equipaggiamento NVG», nel caso di operazioni NVIS, quella parte di volo a vista notturno (VFR/N), durante il quale un membro d'equipaggio non usa i visori notturni (NVG);

►M1 122) ◄ «utente», ogni persona fisica o giuridica, avente o meno scopo di lucro, o ogni ente riconosciuto avente o meno personalità giuridica;

►M1 123) ◄ «$V_1$», la velocità massima al decollo alla quale il pilota deve iniziare a frenare il velivolo entro la distanza disponibile di accelerazione e arresto. $V_1$ è anche la velocità minima al decollo, a seguito dell'avaria al motore critico alla $V_{EF}$, alla quale il pilota può continuare il decollo e raggiungere l'altezza richiesta sopra la superficie di decollo entro la distanza di decollo;

►M1 124) ◄ «$V_{EF}$», velocità alla quale il motore critico si presume vada in avaria durante il decollo;

►M1 125) ◄ «avvicinamento a vista», un avvicinamento in cui tutta o parte della procedura di avvicinamento strumentale non viene completata e l'avvicinamento stesso viene effettuato con riferimento visivo costante al terreno;

▼M1

126) «aerodromo agibile dal punto di vista meteorologico», un aerodromo adeguato nel quale, per quanto riguarda il tempo di utilizzo previsto, i rapporti meteorologici, o le previsioni, o l'eventuale combinazione di entrambi, indicano che le condizioni meteorologiche saranno uguali o superiori ai minimi operativi richiesti per l'aerodromo e i rapporti sulle condizioni di superficie della pista indicano che è possibile un atterraggio sicuro;

▼M4

127) «wet lease agreement (noleggio con equipaggio)»:

— nel caso di operazioni CAT, un contratto tra vettori aerei ai sensi del quale l'impiego l'aeromobile è operato sotto il COA del locatore; oppure

— nel caso di operazioni commerciali diverse da CAT, un contratto tra operatori ai sensi del quale l'aeromobile è operato sotto la responsabilità del locatore.

▼M16

128) «pista bagnata», una pista la cui superficie è ricoperta da umidità visibile o da uno strato d'acqua il cui spessore può raggiungere 3 mm all'interno della zona che si intende utilizzare.

▼B

*ALLEGATO II*

**REQUISITI RELATIVI ALLE AUTORITÀ PER LE OPERAZIONI DI VOLO**

**[PARTE ARO]**

**ARO.GEN.005 Ambito di applicazione**

Il presente allegato stabilisce i requisiti per il sistema di gestione e amministrazione che l'Agenzia e gli Stati membri devono soddisfare per l'attuazione e il controllo dell'applicazione del regolamento (CE) n. 216/2008 e delle corrispondenti norme attuative in merito alle operazioni di volo dell'aviazione civile.

CAPO GEN

***REQUISITI GENERALI***

*SEZIONE I*

***Generalità***

**ARO.GEN.115 Documentazione relativa alla sorveglianza**

L'autorità competente deve fornire tutti gli atti legislativi, gli standard, le norme, le pubblicazioni tecniche e i relativi documenti al personale così che possa svolgere i propri compiti e adempiere alle proprie responsabilità.

**ARO.GEN.120 Metodi di rispondenza**

▼M15

a) L'Agenzia deve sviluppare metodi accettabili di rispondenza («AMC») che possono essere utilizzati per stabilire la conformità al regolamento (UE) 2018/1139 e ai corrispondenti atti delegati o di esecuzione.

b) Possono essere utilizzati metodi alternativi di rispondenza per stabilire la conformità al regolamento (UE) 2018/1139 e ai corrispondenti atti delegati o di esecuzione.

c) L'autorità competente deve stabilire un sistema per verificare in modo coerente se tutti i metodi alternativi di rispondenza che essa o le organizzazioni e le persone che si trovano sotto la sua sorveglianza utilizzano siano conformi al regolamento (UE) 2018/1139 e ai corrispondenti atti delegati o di esecuzione. Tale sistema deve comprendere procedure volte a limitare, revocare o modificare i metodi alternativi di rispondenza approvati, se l'autorità competente ha dimostrato che tali metodi alternativi di rispondenza non rispettano il regolamento (UE) 2018/1139 e i relativi atti delegati e di esecuzione.

▼M14

d) L'autorità competente deve valutare tutti i metodi alternativi di rispondenza proposti da un'organizzazione in conformità:

1) alla norma ORO.GEN.120, lettera b), dell'allegato III (parte ORO) del presente regolamento;

2) nel caso dei palloni, alla norma BOP.ADD.010 dell'allegato II (parte BOP) del regolamento (UE) 2018/395 della Commissione ([1]).

▼M15

_____

▼M14

analizzando la documentazione fornita e, se ritenuto necessario, effettuando un'ispezione dell'organizzazione.

([1]) Regolamento (UE) 2018/395 della Commissione, del 13 marzo 2018, che stabilisce regole dettagliate per l'impiego di palloni a norma del regolamento (CE) n. 216/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 71 del 14.3.2018, pag. 10).

▼M14

Qualora ritenga che i metodi alternativi di rispondenza siano conformi alle norme attuative, l'autorità competente deve senza alcun indugio:

1) informare il richiedente della possibilità di attuare i metodi alternativi di rispondenza e, se del caso, modificare di conseguenza l'approvazione, l'autorizzazione di operazione specializzata o il certificato del richiedente; e

2) notificare all'Agenzia il loro contenuto, accludendo una copia di tutta la documentazione pertinente;

3) informare gli altri Stati membri in merito ai metodi alternativi di rispondenza che sono stati accettati.

▼B

e) Nel caso in cui la stessa autorità competente utilizzi metodi alternativi di rispondenza per conformarsi al regolamento (CE) n. 216/2008 e alle corrispondenti norme attuative, deve:

1) renderli disponibili a tutte le organizzazioni e persone sotto la sua sorveglianza; e

2) notificarli all'Agenzia senza ulteriori ritardi.

L'autorità competente deve fornire all'Agenzia una piena descrizione dei metodi alternativi di rispondenza, incluse tutte le revisioni delle procedure che possano essere rilevanti, nonché una valutazione che dimostri che le norme attuative sono soddisfatte.

**ARO.GEN.125 Informazione dell'Agenzia**

a) L'autorità competente informa immediatamente l'Agenzia qualora si verifichino problemi per quanto riguarda l'attuazione del regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative.

b) L'autorità competente deve fornire all'Agenzia le informazioni rilevanti dal punto di vista della sicurezza, provenienti dalle segnalazioni di eventi ricevuti.

**ARO.GEN.135 Reazione immediata a un problema di sicurezza**

▼M15

a) Fatto salvo il regolamento (UE) n. 376/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio ([1]), l'autorità competente pone in atto un sistema per raccogliere, analizzare e diffondere le informazioni di sicurezza in maniera adeguata.

▼B

b) L'Agenzia pone in atto un sistema per analizzare in maniera adeguata tutte le informazioni ricevute rilevanti in materia di sicurezza e fornire agli Stati membri e alla Commissione, senza ulteriori ritardi, tutte le informazioni, incluse le raccomandazioni o le azioni correttive da adottare, che si rendono necessarie per reagire tempestivamente a un problema di sicurezza concernente i prodotti, le parti, le pertinenze, le persone o le organizzazioni soggette al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative.

c) Al momento della ricezione delle informazioni di cui alle lettere a) e b), l'autorità competente adotta i provvedimenti adeguati per affrontare il problema di sicurezza in questione.

d) I provvedimenti intrapresi di cui alla lettera c) vengono immediatamente comunicati a tutte le persone o organizzazioni che devono conformarsi al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative. L'autorità competente comunica i suddetti provvedimenti anche all'Agenzia e, nel caso in cui sia necessario un intervento combinato, agli altri Stati membri interessati.

([1]) Regolamento (UE) n. 376/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 aprile 2014, concernente la segnalazione, l'analisi e il monitoraggio di eventi nel settore dell'aviazione civile, che modifica il regolamento (UE) n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 2003/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti (CE) n. 1321/2007 e (CE) n. 1330/2007 della Commissione (GU L 122 del 24.4.2014, pag. 18).

▼B

*SEZIONE II*

***Gestione***

**ARO.GEN.200 Sistema di gestione**

a) L'autorità competente stabilisce e mantiene un sistema di gestione, che includa come minimo:

1) politiche e procedure documentate per descrivere la propria organizzazione, mezzi e metodi per conformarsi al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative. Le procedure sono aggiornate e vengono utilizzate come documenti di lavoro di base dell'autorità competente in questione per tutti i compiti corrispondenti;

2) un organico in numero sufficiente per svolgere i propri compiti e per adempiere alle proprie responsabilità. Il personale deve essere qualificato a svolgere i compiti che gli sono stati assegnati e deve avere la necessaria conoscenza, esperienza, addestramento iniziale e periodico per garantire una costante competenza. È necessario dotarsi di un sistema per pianificare la disponibilità del personale, al fine di garantire il corretto espletamento di tutti i compiti;

3) strutture e locali adeguati per svolgere i compiti assegnati;

4) una funzione per monitorare la conformità del sistema di gestione ai requisiti corrispondenti, l'adeguatezza delle procedure tra cui l'istituzione di una procedura di audit interno e di gestione dei rischi di sicurezza. Il monitoraggio della conformità deve includere un sistema di feedback delle conclusioni del processo di audit ai quadri dirigenziali dell'autorità competente per garantire la messa in atto delle azioni correttive necessarie; e

5) una persona o gruppo di persone che risponda unicamente ai quadri dirigenziali dell'autorità competente per la funzione di monitoraggio della conformità.

b) Per ogni settore di attività, incluso il sistema di gestione, l'autorità competente nomina una o più persone come responsabili per la gestione dei compiti di riferimento.

c) L'autorità competente stabilisce le procedure per la partecipazione allo scambio reciproco di tutte le informazioni necessarie e di assistenza con le altre autorità competenti interessate, tra cui tutte le conclusioni raggiunte e le iniziative avviate in seguito ai risultati della sorveglianza delle persone e delle organizzazioni che svolgono attività nel territorio di uno Stato membro, ma che sono certificate ►M4 o autorizzate ◄ ►M1 o che presentano dichiarazioni ◄ all'autorità competente di un altro Stato membro o dall'Agenzia.

d) Viene messa a disposizione dell'Agenzia, a fini di standardizzazione, copia delle procedure inerenti il sistema di gestione e delle relative modifiche.

**ARO.GEN.205 Assegnazione di compiti a soggetti qualificati**

a) I compiti relativi alla certificazione iniziale ►M4 , autorizzazione di operazione specializzata ◄ o alla sorveglianza continua di persone o organizzazioni soggette al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative vengono assegnati dallo Stato membro solo a soggetti qualificati. In occasione dell'assegnazione dei compiti, l'autorità competente si accerta che:

1) sia stato posto in essere un sistema in grado di verificare inizialmente e in modo continuato che il soggetto qualificato ottemperi all'allegato V del regolamento (CE) n. 216/2008.

Tale sistema e i risultati delle verifiche sono documentati;

▼B

2) sia stato stipulato un accordo documentato con il soggetto qualificato, approvato da entrambe le parti al livello dirigenziale appropriato, che definisca chiaramente:

i) i compiti che devono essere svolti;

ii) le dichiarazioni, le segnalazioni e la documentazione da fornire;

iii) le condizioni tecniche che devono essere soddisfatte nell'espletamento di tali compiti;

iv) la corrispondente copertura di responsabilità; e

v) la protezione delle informazioni acquisite nello svolgimento dei suddetti compiti.

b) L'autorità competente assicura che la procedura di audit interno prevista al punto ARO.GEN.200 a) 4) riguardi tutti i compiti di certificazione ►M4 , autorizzazione ◄ o sorveglianza continua svolti a suo nome.

**ARO.GEN.210 Modifiche al sistema di gestione**

a) L'autorità competente si dota di un sistema per identificare le modifiche che possono incidere sulla sua capacità di svolgere i propri compiti e di espletare le proprie responsabilità come prevede il regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative. Tale sistema deve permettere di avviare delle azioni appropriate per assicurare che il proprio sistema di gestione resti adeguato ed efficace.

b) L'autorità competente deve aggiornare tempestivamente il proprio sistema di gestione per tener conto delle modifiche al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative, in modo da garantirne l'efficace attuazione.

c) L'autorità competente deve comunicare all'Agenzia le modifiche che possono incidere sulla sua capacità di svolgere i propri compiti e di espletare le proprie responsabilità come prevede il regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative.

**ARO.GEN.220 Conservazione della documentazione**

a) L'autorità competente istituisce un sistema per la conservazione della documentazione che preveda l'adeguato immagazzinamento, l'accessibilità e la tracciabilità affidabile:

1) delle politiche e procedure documentate del sistema di gestione;

2) dell'addestramento, qualificazione e autorizzazione del proprio personale;

3) dell'assegnazione dei compiti, inclusi gli elementi previsti dal punto ARO.GEN.205, nonché i dettagli dei compiti assegnati;

4) dei processi di certificazione e della sorveglianza continua delle organizzazioni certificate;

▼M4

4 *bis*) il processo di autorizzazione di una operazione commerciale specializzata ad alto rischio e sorveglianza continua di un titolare di autorizzazione;

▼M1

5) procedure di dichiarazione e della sorveglianza continua delle organizzazioni certificate;

▼B

►M1 6) ◄ dei dettagli dei corsi di addestramento forniti dalle organizzazioni certificate e, se del caso, della documentazione relativa ai dispositivi di addestramento al volo simulato (FSTD) utilizzati per tale addestramento;

▼M4

7) sorveglianza di persone e organizzazioni che esercitano attività all'interno del territorio dello Stato membro, ma sottoposte a sorveglianza, certificate o autorizzate dall'autorità competente di un altro Stato membro o dall'Agenzia, come convenuto tra tali autorità;

▼M5

8) sorveglianza, da parte di operatori non commerciali, delle operazioni d'aeromobili non rientranti tra gli aeromobili a motore complessi;

▼B

►M1 9) ◄ della valutazione e notificazione all'Agenzia di metodi alternativi di rispondenza proposti dalle organizzazioni soggette alla certificazione ►M4 , o autorizzazione ◄ e della valutazione di metodi alternativi di rispondenza utilizzati dall'autorità competente stessa;

►M1 10) ◄ delle risultanze, azioni correttive e data di fine dell'azione;

►M1 11) ◄ dei provvedimenti attuativi intrapresi;

►M1 12) ◄ delle informazioni in materia di sicurezza e dei provvedimenti di monitoraggio; e

►M1 13) ◄ dell'utilizzo di misure di flessibilità in conformità all'articolo 14 del regolamento (CE) n. 216/2008.

▼M4

b) L'autorità competente conserva un elenco di tutti i certificati delle organizzazioni e delle autorizzazioni di operazioni specializzate da essa rilasciati nonché delle dichiarazioni da essa ricevute.

▼B

c) Tutta la documentazione deve essere conservata per il periodo minimo specificato nel presente regolamento. In mancanza di tale indicazione, la documentazione deve essere conservata per un periodo minimo di 5 anni, fatta salva la legislazione in materia di protezione dei dati.

*SEZIONE III*

***Sorveglianza, certificazione e controllo dell'attuazione***

**ARO.GEN.300 Sorveglianza**

▼M1

a) L'autorità competente verifica:

▼M4

1) la rispondenza ai requisiti applicabili alle organizzazioni o tipo di operazioni prima del rilascio di un certificato, approvazione o autorizzazione, a seconda dei casi;

▼M15

2) la rispondenza continua ai requisiti applicabili delle organizzazioni che essa ha certificato, delle operazioni specializzate che essa ha autorizzato e delle organizzazioni da cui ha ricevuto una dichiarazione;

▼M5

3) l'effettivo adempimento dei requisiti applicabili da parte degli operatori non commerciali d'aeromobili non rientranti tra gli aeromobili a motore complessi; nonché

▼M1

4) l'attuazione di appropriate misure di sicurezza imposte dall'autorità competente come definito alla norma ARO.GEN.135, lettere c) e d).

▼B

b) Tale verifica:

1) si basa sulla documentazione diretta specificamente a fornire al personale responsabile della sorveglianza della sicurezza una guida per lo svolgimento delle proprie funzioni;

2) fornisce alle persone e alle organizzazioni interessate i risultati dell'attività di sorveglianza della sicurezza;

3) si basa su verifiche e ispezioni, incluse le ispezioni a terra e le ispezioni senza preavviso; e

4) fornisce all'autorità competente le prove necessarie nel caso in cui siano richieste ulteriori iniziative, inclusi i provvedimenti previsti ai punti ARO.GEN.350 e ARO.GEN.355.

c) Il campo di applicazione della sorveglianza di cui alle lettere a) e b) di cui sopra tiene conto dei risultati delle attività di sorveglianza svolte nel passato e delle priorità in materia di sicurezza.

d) Fatte salve le competenze degli Stati membri e i loro obblighi definiti al punto ARO.RAMP, il campo di applicazione della sorveglianza delle attività svolte nel territorio di uno Stato membro da persone o organizzazioni stabilite o residenti in un altro Stato membro è determinato sulla base delle priorità di sicurezza, nonché delle attività di sorveglianza passate.

e) Nel caso in cui l'attività di una persona o di un'organizzazione coinvolga più di uno Stato membro o l'Agenzia, l'autorità competente responsabile per la sorveglianza di cui alla lettera a) può acconsentire a far svolgere i compiti di sorveglianza dalla/e autorità competente/i dello Stato membro/degli Stati membri in cui viene svolta l'attività o dall'Agenzia. Le persone o organizzazioni oggetto di tale accordo devono essere informate della sua esistenza e del suo campo di applicazione.

f) L'autorità competente raccoglie ed elabora tutte le informazioni ritenute utili per la sorveglianza, incluse quelle per le ispezioni a terra e senza preavviso.

**ARO.GEN.305 Programma di sorveglianza**

a) L'autorità competente deve stabilire e mantenere un programma di sorveglianza che includa le attività di sorveglianza previste al punto ARO.GEN.300 e alla sezione ARO.RAMP.

b) Per le organizzazioni certificate dall'autorità competente, il programma di sorveglianza è sviluppato tenendo conto della natura specifica dell'organizzazione, della complessità delle sue attività, dei risultati delle attività di certificazione e/o di sorveglianza passate previste da ARO.GEN e ARO.RAMP e si basa sulla valutazione dei rischi associati. Tale programma include all'interno di ciascun ciclo di pianificazione della sorveglianza:

1) audit e ispezioni, incluse le ispezioni a terra e le ispezioni senza preavviso, ove opportuno; e

2) riunioni organizzate tra il dirigente responsabile e l'autorità competente per assicurare che entrambi siano informati in merito a questioni rilevanti.

c) Per le organizzazioni certificate dall'autorità competente è applicato un ciclo di pianificazione della sorveglianza non superiore a 24 mesi.

▼B

Il ciclo di pianificazione della sorveglianza può essere ridotto se è provato che le prestazioni in materia di sicurezza dell'organizzazione sono diminuite.

Il ciclo di pianificazione della sorveglianza può essere prorogato fino a un massimo di 36 mesi qualora l'autorità competente abbia stabilito che, durante i 24 mesi precedenti:

1) l'organizzazione ha dimostrato di saper individuare in modo efficace i pericoli per la sicurezza aerea e la gestione dei rischi associati;

2) l'organizzazione ha dimostrato senza interruzioni, a norma di ORO.GEN.130, di avere il pieno controllo su tutte le modifiche;

3) non sono stati emessi rilievi di livello 1; e

4) tutte le azioni correttive sono state attuate entro il periodo temporale accettato o prorogato dall'autorità competente a norma del punto ARO.GEN.350 d) 2).

Il ciclo di pianificazione della sorveglianza può essere ulteriormente prorogato a un massimo di 48 mesi nel caso in cui, oltre ai punti di cui sopra, l'organizzazione abbia stabilito, e l'autorità competente approvato, un'efficace sistema di segnalazione continuo all'autorità competente sui risultati conseguiti in materia di sicurezza e rispondenza sotto il profilo normativo dell'organizzazione stessa.

▼M4

d) Per le organizzazioni che dichiarano la propria attività all'autorità competente, il programma di sorveglianza è basato sulla natura specifica dell'organizzazione, la complessità delle sue attività e i dati delle attività di sorveglianza svolte nel passato e la valutazione dei rischi associati al tipo di attività svolta. Tale programma include audit e ispezioni, incluse ispezioni a terra e ispezioni senza preavviso, ove opportuno.

d1) Per le organizzazioni titolari di un'autorizzazione di operazioni specializzate, il programma di sorveglianza è stabilito in conformità alla lettera d) e tiene altresì conto della procedura di autorizzazione passata e attuale e del periodo di validità dell'autorizzazione.

▼B

►M1 e) ◄ Per i soggetti titolari di una licenza, certificato, abilitazione o attestato rilasciato dall'autorità competente, il programma di sorveglianza comprende ispezioni, tra cui le ispezioni senza preavviso, ove opportuno.

►M1 f) ◄ Il programma di sorveglianza include la documentazione delle date alle quali devono svolgersi audit, ispezioni e riunioni e quando tali audit, ispezioni e riunioni si sono effettivamente svolti.

**ARO.GEN.310 Procedura per la certificazione iniziale — organizzazioni**

a) All'atto di ricezione di una domanda per il rilascio iniziale di un certificato per un'organizzazione, l'autorità competente verifica la rispondenza dell'organizzazione ai requisiti applicabili. Tale verifica può tener conto della dichiarazioni di cui al punto ORO.AOC.100 b).

b) Se è convinta che l'organizzazione risponde ai requisiti applicabili, l'autorità competente rilascia il certificato, come previsto alle appendici da I a II. Il certificato è rilasciato per una durata illimitata. I privilegi e il campo di applicazione delle attività che l'organizzazione è autorizzata a svolgere vengono specificati nelle condizioni di approvazione allegate al certificato.

▼B

c) Al fine di permettere a un'organizzazione di attuare le modifiche senza la previa approvazione dell'autorità competente in conformità al punto ORO.GEN.130, l'autorità competente deve approvare la procedura proposta dall'organizzazione, definendo il campo di applicazione di tali modifiche e descrivendo come tali modifiche verranno gestite e notificate.

**ARO.GEN.330 Modifiche — organizzazioni**

a) All'atto della ricezione di una domanda per una modifica che necessita di previa approvazione, l'autorità competente verifica la rispondenza dell'organizzazione ai requisiti applicabili prima di rilasciare l'approvazione.

L'autorità competente stabilisce le condizioni alle quali l'organizzazione può operare durante la modifica, a meno che l'autorità competente decida che il certificato dell'organizzazione debba essere sospeso.

Se convinta che l'organizzazione risponde ai requisiti applicabili, l'autorità competente approva la modifica.

b) Fatti salvi eventuali ulteriori provvedimenti attuativi, nel caso in cui l'organizzazione adotti modifiche che richiedono una approvazione preventiva, senza aver ottenuto l'approvazione dall'autorità competente, come previsto alla lettera a), l'autorità competente sospende, limita o revoca il certificato dell'organizzazione.

c) Per le modifiche che non richiedono una approvazione preventiva, l'autorità competente esamina le informazioni fornite nella notifica inoltrata dall'organizzazione in conformità al punto ORO.GEN.130 per verificare la rispondenza ai requisiti applicabili. In caso di non conformità, l'autorità competente:

1) comunica all'organizzazione la non conformità e richiede ulteriori modifiche;

2) nel caso di rilievi di livello 1 o di livello 2, agisce in conformità al punto ARO.GEN.350.

▼M1

**ARO.GEN.345 Dichiarazione — organizzazioni**

▼M14

a) Dopo aver ricevuto una dichiarazione da un'organizzazione che esercita o intende esercitare attività per le quali è richiesta una dichiarazione, l'autorità competente deve verificare che la dichiarazione contenga tutte le informazioni richieste:

1) in conformità alla norma ORO.DEC.100, dell'allegato III (parte ORO) del presente regolamento;

2) per gli operatori di palloni, alla norma BOP.ADD.100 dell'allegato II (parte BOP) del regolamento (UE) 2018/395; oppure

3) per gli operatori di alianti, alla norma SAO.DEC.100 dell'allegato II (parte BOP) del regolamento di esecuzione (UE) 2018/1976.

Una volta verificate le informazioni necessarie, l'autorità competente deve confermare all'organizzazione di aver ricevuto la dichiarazione.

▼M1

b) Se la dichiarazione non contiene le informazioni richieste, o contiene informazioni che indicano la non rispondenza ai requisiti applicabili, l'autorità competente notifica all'organizzazione la non rispondenza e chiede ulteriori informazioni. Se lo ritiene necessario l'autorità competente effettua un'ispezione presso l'organizzazione. Se la non rispondenza è confermata, l'autorità competente prende le iniziative previste alla norma ARO.GEN.350.

▼B

**ARO.GEN.350 Rilievi e azioni correttive — organizzazioni**

a) L'autorità competente per la sorveglianza in conformità al punto ARO.GEN.300 a) dispone di un sistema per analizzare i rilievi per quanto riguarda la loro importanza sotto il profilo della sicurezza.

▼M4

b) L'autorità competente emana un rilievo di livello 1 quando vengono individuate significative non conformità ai requisiti applicabili del regolamento (CE) n. 216/2008 e sue norme di attuazione, alle procedure e ai manuali dell'organizzazione o alle condizioni di approvazione, del certificato, dell'autorizzazione di operazione specializzata o al contenuto di una dichiarazione che riduce il livello di sicurezza o compromette gravemente la sicurezza del volo.

▼B

I rilievi di livello 1 includono:

▼M11

1) l'impossibilità per l'autorità competente di accedere alle strutture dell'organizzazione in conformità alla norma ORO.GEN.140 dell'allegato III (parte ORO) del presente regolamento o, nel caso degli operatori di palloni, in conformità alle norme BOP.ADD.015 e BOP.ADD.035 dell'allegato II (parte BOP) del regolamento (UE) 2018/395 durante il normale orario di lavoro e dopo due richieste scritte;

▼B

2) l'ottenimento o il mantenimento della validità del certificato dell'organizzazione ►M4 o autorizzazione di operazioni specializzate ◄ falsificando la documentazione presentata;

3) le prove di negligenza o di utilizzo fraudolento del certificato dell'organizzazione ►M4 o autorizzazione di operazioni specializzate ◄; e

4) la mancanza di un dirigente responsabile.

▼M4

c) L'autorità competente emana un rilievo di livello 2 quando vengono individuate significative non conformità ai requisiti applicabili del regolamento (CE) n. 216/2008 e sue norme di attuazione, alle procedure e ai manuali dell'organizzazione o alle condizioni di approvazione, del certificato, dell'autorizzazione di operazione specializzata o al contenuto di una dichiarazione che riduce il livello di sicurezza o compromette gravemente la sicurezza del volo.

▼B

d) Quando viene riscontrata una criticità nel corso dell'attività di sorveglianza o con qualsiasi altro mezzo, l'autorità competente, ferme restando eventuali ulteriori iniziative previste dal regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative, comunica il risultato all'organizzazione per iscritto e chiede un'azione correttiva diretta a correggere la non rispondenza che è stata individuata. Se del caso, l'autorità competente informa lo Stato nel quale l'aeromobile è registrato.

1) Nel caso di rilievi di livello 1, l'autorità competente adotta immediate e opportune misure per proibire o limitare le attività e, se del caso, revocare il certificato ►M4 , autorizzazione di operazioni specializzate ◄ o l'approvazione specifica o limitarla o sospenderla in tutto o in parte, a seconda della gravità del rilievo di livello 1, fino a quando l'organizzazione non abbia adottato con successo un'azione correttiva.

▼B

2) Nel caso di rilievi di livello 2, l'autorità competente:

i) concede all'organizzazione un determinato periodo per porre in atto l'azione correttiva adeguato alla natura del rilievo che in ogni caso inizialmente non può superare i 3 mesi. Alla fine di questo periodo, e a seconda della natura del rilievo, l'autorità competente può prorogare il periodo di 3 mesi a condizione che venga attuato un piano soddisfacente di azioni correttive approvato dall'autorità competente; e

ii) valuta il piano di attuazione e di azioni correttive proposti dall'organizzazione e, se in seguito a tale esame conclude che essi sono sufficienti a correggere la non rispondenza, li approva.

3) Nel caso in cui un'organizzazione non sottoponga un piano di azioni correttive accettabile, o non esegua le azioni correttive entro il periodo di tempo accettato o prorogato dall'autorità competente, il rilievo è innalzato a rilievo di livello 1 e vengono intraprese le azioni di cui alla lettera d), punto 1.

▼M15

4) L'autorità competente registra tutti i rilievi mossi o che le sono stati segnalati in conformità alla lettera e) e, se del caso, i provvedimenti attuativi che ha applicato, nonché tutte le azioni correttive e la data di chiusura dell'azione per i rilievi.

▼B

e) Fatti salvi eventuali ulteriori provvedimenti attuativi, nel caso in cui l'autorità di uno Stato membro che agisce in conformità alle disposizioni del punto ARO.GEN.300 d) individui una non rispondenza ai requisiti applicabili del regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative da parte di un'organizzazione certificata ►M4 , o autorizzata da ◄ ►M1 o che dichiara la propria attività ◄ all'autorità competente di un altro Stato membro o dall'Agenzia, essa informa tale autorità competente e fornisce un'indicazione del livello del rilievo.

**ARO.GEN.355 Rilievi e provvedimenti attuativi — persone**

a) Nel caso in cui, durante l'attività di sorveglianza o con qualsiasi altro mezzo, l'autorità competente responsabile della sorveglianza in conformità al punto ARO.GEN.300 a) individui elementi di prova che dimostrino una non corrispondenza ai requisiti applicabili da parte di una persona titolare di una licenza, certificato, abilitazione o attestato rilasciato in conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative, l'autorità competente agisce in conformità al punto ARO.GEN.355, lettere da a) a d), dell'allegato VI (Parte ARA) del ►M4 regolamento (UE) n. 1178/2011 ◄ della Commissione ([1]).

b) Nel caso in cui, durante l'attività di sorveglianza o con qualsiasi altro mezzo, vengano individuati elementi di prova che dimostrino una non rispondenza ai requisiti applicabili da parte di una persona soggetta ai requisiti stabiliti nel regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative e che non sia titolare di una licenza, certificato, abilitazione o attestato rilasciato in conformità a tale regolamento e alle sue norme attuative, l'autorità competente che ha individuato la non rispondenza adotta tutti i provvedimenti attuativi necessari per impedire il perpetuarsi di tale non rispondenza.

▼M4

**ARO.GEN.360 Rilievi e provvedimenti attuativi – tutti gli operatori**

Se, durante la sorveglianza o con altri mezzi, si riscontra una non conformità ai requisiti applicabili di un operatore soggetto ai requisiti di cui al regolamento (CE) n. 216/2008 e relative norme attuative, l'autorità competente che ha constatato la non conformità adotta le misure di attuazione necessarie per impedire il protrarsi della suddetta non conformità.

([1]) GU L 100 del 5.4.2012, pag. 1.

▼B

CAPO OPS

***OPERAZIONI DI VOLO***

*SEZIONE I*

***Certificato di operatore aereo commerciale***

**ARO.OPS.100 Rilascio del certificato di operatore aereo**

a) L'autorità competente rilascia il certificato di operatore aereo (COA) quando ritiene che l'operatore aereo abbia dimostrato la sua rispondenza agli elementi previsti nella norma ORO.AOC.100.

b) Il certificato include le corrispondenti specifiche delle operazioni.

▼M4

c) L'autorità competente può determinare limitazioni specifiche di utilizzo. Tali limitazioni sono documentate nelle specifiche operative.

▼B

**ARO.OPS.105 Accordi di code sharing**

Nell'esaminare la sicurezza di un accordo di code sharing che comprende un operatore di un paese terzo, l'autorità competente:

1) giunge alla conclusione, in seguito a verifica dell'operatore come prevede il punto ORO.AOC.115, che l'operatore del paese terzo risponde alle norme ICAO applicabili;

2) mantiene stretti contatti con l'autorità competente dello Stato dell'operatore del paese terzo, se necessario.

▼M11

**ARO.OPS.110 Contratti di noleggio per velivoli ed elicotteri**

▼B

a) L'autorità competente approva un contratto di noleggio quando ritiene che l'operatore certificato a norma dell'allegato III (Parte ORO) soddisfa i punti:

1) ORO.AOC.110 d), per aeromobili di un paese terzo presi a noleggio senza equipaggio (a scafo nudo);

2) ORO.AOC.110 c), per aeromobili di un operatore di un paese terzo presi a noleggio con equipaggio;

▼M15

3) ORO.AOC.110 e), per aeromobili ceduti a noleggio senza equipaggio (a scafo nudo) a qualsiasi operatore, ad eccezione dei casi specificati nella norma ORO.GEN.310 dell'allegato III;

▼B

4) i pertinenti requisiti relativi all'aeronavigabilità continua e alle operazioni di volo, per il noleggio senza equipaggio di un aeromobile registrato nell'UE e il noleggio con equipaggio di un aeromobile di un operatore UE.

b) L'approvazione di una presa a noleggio con equipaggio deve essere sospesa o revocata nei casi in cui:

1) il COA del locatore o del locatario viene sospeso o revocato;

▼M15

2) il locatore è soggetto a un divieto operativo ai sensi del regolamento (CE) n. 2111/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio ([1]);

([1]) Regolamento (CE) n. 2111/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2005, relativo all'istituzione di un elenco comunitario di vettori aerei soggetti a un divieto operativo all'interno della Comunità e alle informazioni da fornire ai passeggeri del trasporto aereo sull'identità del vettore aereo effettivo e che abroga l'articolo 9 della direttiva 2004/36/CE (GU L 344 del 27.12.2005, pag. 15)

▼M15

3) l'autorizzazione rilasciata in conformità al regolamento (UE) n. 452/2014 della Commissione ([1]) è stata sospesa, revocata o restituita.

▼M7

c) L'approvazione di una presa a noleggio a scafo nudo è sospesa o revocata nei casi in cui:

1) il certificato di aeronavigabilità dell'aeromobile è sospeso o revocato;

2) l'aeromobile figura nell'elenco degli operatori soggetti a restrizioni operative o è registrato in uno Stato in cui tutti gli operatori sotto la sorveglianza di detto Stato sono soggetti a un divieto operativo ai sensi del regolamento (CE) n. 2111/2005.

▼B

d) Quando viene chiesto all'autorità competente di approvare preventivamente un contratto per la cessione di aeromobili a noleggio a scafo nudo in conformità alla norma ORO.AOC.110 e), essa assicura:

▼M15

1) un appropriato coordinamento con l'autorità competente responsabile per la sorveglianza continua dell'aeromobile, in conformità al regolamento (UE) n. 1321/2014 della Commissione ([2]), o per l'utilizzo dell'aeromobile, nel caso in cui non si tratti della stessa autorità;

2) che l'aeromobile sia rimosso tempestivamente dal COA dell'operatore, ad eccezione dei casi specificati nella norma ORO.GEN.310 dell'allegato III.

▼M7

e) Quando viene chiesto all'autorità competente di approvare preventivamente un contratto per la presa a noleggio a scafo nudo a norma del punto ORO.AOC.110, lettera d), essa assicura un appropriato coordinamento con lo Stato di registrazione dell'aeromobile nella misura necessaria ad adempiere alle responsabilità di sorveglianza dell'aeromobile.

▼M4

*SEZIONE I* BIS

***Autorizzazione di operazioni commerciali specializzate ad alto rischio***

**ARO.OPS.150 Autorizzazione di operazioni commerciali specializzate ad alto rischio**

a) All'atto di ricezione di una domanda per il rilascio di un'autorizzazione di operazioni commerciali specializzate ad alto rischio, l'autorità competente dell'operatore riesamina la documentazione di valutazione dei rischi e le procedure operative standard (POS) dell'operatore, collegate a una o più operazioni programmate e sviluppate in conformità ai requisiti pertinenti dell'allegato VIII (Parte-SPO).

▼M15

b) Se convinta della valutazione del rischio e della SOP, l'autorità competente dell'operatore rilascia l'autorizzazione, come previsto all'appendice IV. L'autorizzazione può essere rilasciata per una durata limitata o illimitata. Le condizioni alle quali un operatore è autorizzato a effettuare una o più operazioni commerciali specializzate ad alto rischio sono specificate nell'autorizzazione.

([1]) Regolamento (UE) n. 452/2014 della Commissione, del 29 aprile 2014, che stabilisce i requisiti tecnici e le procedure amministrative concernenti le operazioni di volo di operatori di paesi terzi ai sensi del regolamento (CE) n. 216/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 133 del 6.5.2014, pag. 12).

([2]) Regolamento (UE) n. 1321/2014 della Commissione, del 26 novembre 2014, sul mantenimento dell'aeronavigabilità di aeromobili e di prodotti aeronautici, parti e pertinenze, nonché sull'approvazione delle organizzazioni e del personale autorizzato a tali mansioni (GU L 362 del 17.12.2014, pag. 1).

▼M4

c) Quando riceve una domanda per una modifica dell'autorizzazione, l'autorità competente dell'operatore si attiene alle lettere a) e b). Essa stabilisce le condizioni alle quali l'operatore può operare durante la modifica, a meno che l'autorità competente decida che l'autorizzazione debba essere sospesa.

d) Quando riceve una domanda per il rinnovo dell'autorizzazione, l'autorità competente dell'operatore si attiene alle lettere a) e b). Essa può tener conto della precedente procedura di autorizzazione e delle attività di sorveglianza.

e) Fatti salvi eventuali ulteriori provvedimenti attuativi, nel caso in cui l'operatore adotti modifiche senza aver presentato una modifica della valutazione dei rischi e delle POS, l'autorità competente dell'operatore potrà sospendere, limitare o revocare l'autorizzazione.

f) Quando riceve una domanda per il rilascio di un'autorizzazione per un'operazione commerciale specializzata ad alto rischio transfrontaliera, l'autorità competente dell'operatore riesamina la documentazione di valutazione dei rischi e le procedure operative standard (POS) dell'operatore in coordinamento con l'autorità competente del luogo in cui l'operazione dovrebbe essere effettuata. Quando entrambe le autorità sono convinte della valutazione del rischio e delle POS, l'autorità competente dell'operatore rilascia l'autorizzazione.

**ARO.OPS.155 Contratti di locazione**

a) L'autorità competente approva un contratto di noleggio relativo ad un aeromobile registrato in un paese terzo o ad un operatore di un paese terzo quando l'operatore SPO abbia dimostrato la sua rispondenza alla norma ORO.SPO.100.

b) L'approvazione di un contratto di presa a noleggio senza equipaggio è sospesa o revocata quando il certificato di aeronavigabilità dell'aeromobile è sospeso o revocato.

▼B

*SEZIONE II*

***Approvazioni***

**ARO.OPS.200 Procedura di approvazione specifica**

a) Quando riceve una domanda per il rilascio di un'approvazione specifica o di sue modifiche, l'autorità competente esamina la richiesta in conformità ai requisiti pertinenti dell'allegato V (Parte SpA) ed effettua, se del caso, un'ispezione adeguata dell'operatore.

▼M1

b) Se essa ritiene che l'operatore abbia dimostrato la propria rispondenza ai requisiti applicabili, l'autorità competente rilascia o modifica l'approvazione. L'approvazione viene indicata:

1) nelle specifiche operative, come previsto all'appendice II, per le operazioni di trasporto aereo commerciale; oppure

▼M15

2) l'elenco delle approvazioni specifiche, come previsto all'appendice III, per le operazioni non commerciali e le operazioni specializzate.

▼B

**ARO.OPS.205 Approvazione della lista degli equipaggiamenti minimi (MEL)**

a) Quando riceve una domanda per l'approvazione iniziale di una lista degli equipaggiamenti minimi (MEL) o di una sua modifica da parte di un operatore, l'autorità competente esamina ogni voce interessata, per verificare la rispondenza ai requisiti applicabili, prima del rilascio dell'approvazione.

b) L'autorità competente deve approvare la procedura dell'operatore per l'estensione degli intervalli di rettifica applicabili B, C e D, se le condizioni specificate nella norma ORO.MLR.105 f), sono dimostrate dall'operatore e verificate dall'autorità competente.

▼B

c) L'autorità competente approva, vagliando caso per caso, l'utilizzo di un aeromobile al di fuori dei limiti della MEL ma entro i limiti della lista degli equipaggiamenti minimi di riferimento (MMEL), se le condizioni specificate nella norma ORO.MLR.105 sono dimostrate dall'operatore e verificate dall'autorità competente.

▼M4

**ARO.OPS.210 Determinazione della distanza o di area locale**

L'autorità competente può determinare una distanza o un'area locale ai fini delle operazioni.

▼B

**ARO.OPS.215 Approvazione delle operazioni con elicotteri su ambiente ostile situato al di fuori di un'area congestionata**

a) Lo Stato membro designa le aree dove le operazioni con elicotteri possono essere svolte senza la garanzia di poter effettuare un atterraggio forzato in sicurezza, come descritto nella norma CAT.POL.H.420.

b) Prima del rilascio dell'approvazione di cui alla norma CAT.POL.H.420 l'autorità competente esamina le motivazioni esposte dall'operatore che precludono l'utilizzo dei requisiti prestazionali appropriati.

**ARO.OPS.220 Approvazione delle operazioni con elicotteri verso o provenienti da un sito di interesse pubblico**

L'approvazione di cui alla norma CAT.POL.H.225 deve includere un elenco dei siti di interesse pubblico specificato dall'operatore al quale si applica l'approvazione.

**ARO.OPS.225 Approvazione delle operazioni verso un aeroporto isolato**

L'approvazione di cui alla norma CAT.OP.MPA.106 deve includere un elenco degli aeroporti specificato dall'operatore al quale si applica l'approvazione.

▼M18

**ARO.OPS.226 Approvazione e sorveglianza dei programmi di addestramento basati su evidenze**

(a) Se un'autorità competente concede un'approvazione per i programmi EBT, gli ispettori devono ricevere una qualificazione e un addestramento in merito ai principi, all'applicazione, alle procedure di approvazione e alla sorveglianza continua dell'EBT.

(b) L'autorità competente deve valutare e supervisionare il programma EBT, unitamente ai processi che sostengono l'attuazione del programma EBT e la sua efficacia.

(c) Al ricevimento di una domanda per l'approvazione di un programma EBT, l'autorità competente deve:

(1) garantire la risoluzione dei rilievi di livello 1 nei settori che sosterranno l'applicazione del programma EBT;

(2) valutare la capacità dell'operatore di sostenere l'attuazione del programma EBT. Occorre considerare almeno i seguenti elementi:

(i) la maturità e la capacità del sistema di gestione dell'operatore nei settori che sosterranno l'applicazione del programma EBT, in particolare l'addestramento dell'equipaggio di condotta;

▼M18

(ii) l'idoneità del programma EBT dell'operatore, che deve corrispondere alle dimensioni dell'operatore e alla natura e complessità delle sue attività, tenendo conto dei pericoli e dei rischi associati inerenti a tali attività;

(iii) l'adeguatezza del sistema dell'operatore per la conservazione della documentazione, in particolare di quella relativa all'addestramento, ai controlli e alle qualificazioni dell'equipaggio di condotta; si vedano nello specifico la norma ORO.GEN.220 e la norma ORO.MLR.115, lettere c) e d);

(iv) l'idoneità del sistema di classificazione dell'operatore a valutare le competenze del pilota;

(v) la competenza e l'esperienza degli istruttori e di altro personale partecipante al programma EBT nell'utilizzo dei processi e delle procedure che sostengono l'attuazione del programma EBT; e

(vi) il piano di attuazione dell'EBT posto in essere dall'operatore e una valutazione dei rischi per la sicurezza a sostegno del programma EBT al fine di illustrare le modalità con cui è possibile ottenere un livello di sicurezza equivalente a quello del programma di addestramento in atto.

(d) L'autorità competente deve rilasciare l'approvazione di un programma EBT quando la valutazione conclude che è assicurata almeno la conformità alle norme ORO.FC.146, ORO.FC.231 e ORO.FC.232.

(e) Fatta salva la norma ARO.GEN.120, lettere d) ed e), l'autorità competente deve informare l'Agenzia nel momento in cui avvia la valutazione di metodi alternativi di rispondenza connessi all'EBT.

▼M3

**ARO.OPS.230 Determinazione degli orari irregolari**

Ai fini dei limiti dei tempi di volo, l'autorità competente stabilisce, in conformità alle definizioni di orario irregolare di «early type» e «late type» nella norma ORO.FTL.105 dell'allegato III, quale di questi due tipi di orari irregolari si applica a tutti gli operatori del trasporto aereo commerciale sotto la sua supervisione.

**ARO.OPS.235 Approvazione di schemi di tempi di volo individuali**

a) L'autorità competente approva gli schemi dei tempi di volo proposti dagli operatori del trasporto aereo commerciale se l'operatore dimostra la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e al capo FTL dell'allegato III al presente regolamento.

b) Ogni qualvolta uno schema dei tempi di volo proposto da un operatore devii dalle specifiche di certificazione applicabili rilasciate dall'Agenzia, l'autorità competente applica la procedura descritta all'articolo 22, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 216/2008.

c) Ogni qualvolta uno schema dei tempi di volo proposto da un operatore devii dalle specifiche di certificazione applicabili rilasciate dall'Agenzia, l'autorità competente applica la procedura descritta all'articolo 14, paragrafo 6, del regolamento (CE) n. 216/2008.

d) Le deviazioni o deroghe approvate saranno soggette, dopo essere state applicate, a una valutazione per determinare se tali deviazioni o deroghe debbano essere confermate o modificate. L'autorità competente e l'Agenzia conducono una valutazione indipendente sulla base delle informazioni fornite dall'operatore. Tale valutazione deve essere proporzionata, trasparente e basata su principi e conoscenze scientifiche.

▼M9

**ARO.OPS.240 Approvazione specifica di RNP AR APCH**

a) Laddove la conformità ai requisiti di cui alla norma SPA.PBN.105 sia stata dimostrata dal richiedente, l'autorità competente rilascia un'approvazione specifica generica o un'approvazione specifica riferita a una procedura per RNP AR APCH.

b) In caso di approvazione specifica riferita a una procedura, l'autorità competente:

1) elenca nell'approvazione PBN le procedure di avvicinamento strumentale approvate in determinati aeroporti;

2) istituisce un coordinamento con le autorità competenti per tali aeroporti, se del caso; e

3) tiene conto di eventuali crediti derivanti dalle approvazioni specifiche RNP AR APCH già rilasciate al richiedente.

▼M4

*SEZIONE III*

***Sorveglianza delle operazioni***

**ARO.OPS.300 Voli introduttivi**

L'autorità competente può stabilire condizioni supplementari per i voli introduttivi effettuati in conformità alla parte-NCO nel territorio dello Stato membro. Tali condizioni devono garantire la sicurezza delle operazioni e essere proporzionate.

▼B

CAPO RAMP

***ISPEZIONI DI RAMPA DEGLI AEROMOBILI DEGLI OPERATORI SOGGETTI ALLA SORVEGLIANZA DI UN ALTRO STATO***

**ARO.RAMP.005 Ambito di applicazione**

Il presente capo stabilisce i requisiti che l'autorità competente o l'Agenzia devono seguire nell'esercitare i propri compiti e responsabilità in merito allo svolgimento delle ispezioni di rampa degli aeromobili utilizzati dagli operatori di paesi terzi o utilizzati dagli operatori soggetti alla sorveglianza normativa di un altro Stato membro quando atterrano negli aeroporti situati nel territorio soggetto alle disposizioni del trattato.

**ARO.RAMP.100 Osservazioni generali**

a) Gli aeromobili, nonché i loro equipaggi, vengono ispezionati sulla base dei requisiti applicabili.

b) Oltre alle ispezioni di rampa incluse nel suo programma di sorveglianza stabilito in conformità alla norma ARO.GEN.305, l'autorità competente svolge un'ispezione di rampa di un aeromobile sospettato di non rispondenza ai requisiti applicabili.

c) Nei limiti dello sviluppo del programma di sorveglianza stabilito in conformità alla norma ARO.GEN.305, l'autorità competente stabilisce un programma annuale per lo svolgimento delle ispezioni di rampa degli aeromobili. Tale programma:

1) è basato sulla metodologia di calcolo che tiene conto di informazioni storiche sul numero e il tipo di operatori e il numero di atterraggi nei suoi aeroporti, nonché dei rischi di sicurezza; e

2) permette all'autorità competente di dare priorità alle ispezioni degli aeromobili sulla base dell'elenco di cui alla norma ARO.RAMP.105 a).

d) Quando lo ritiene necessario, l'Agenzia, in cooperazione con gli Stati membri sul cui territorio si svolgeranno le ispezioni, procede alle ispezioni di rampa degli aeromobili al fine di verificare la rispondenza ai requisiti applicabili per i seguenti fini:

1) compiti di certificazione assegnati all'Agenzia dal regolamento (CE) n. 216/2008;

▼B

2) ispezioni di standardizzazione di uno Stato membro; o

3) ispezioni di un'organizzazione per verificare la rispondenza ai requisiti applicabili in situazioni potenzialmente non sicure.

**ARO.RAMP.105 Criteri di definizione delle priorità**

a) L'agenzia trasmette alle autorità competenti un elenco degli operatori o aeromobili che possono presentare un potenziale rischio, per definire le priorità delle ispezioni di rampa.

b) Tale elenco include:

1) gli operatori di aeromobili identificati sulla base dell'analisi dei dati disponibili in conformità alla norma ARO.RAMP.150 b) 4);

2) gli operatori o gli aeromobili comunicati all'Agenzia dalla Commissione europea e identificati sulla base di:

i) un parere espresso dal comitato per la sicurezza aerea (ASC) nel contesto dell'attuazione del regolamento (CE) n. 2111/2005 sulla necessità di un'ulteriore verifica dell'effettiva rispondenza agli standard di sicurezza applicabili attraverso delle ispezioni di rampa sistematiche; o

ii) informazioni trasmesse alla Commissione europea dagli Stati membri ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 2111/2005.

3) gli aeromobili utilizzati nel territorio soggetto alle disposizioni del trattato da operatori inclusi nell'allegato B dell'elenco degli operatori soggetti a un divieto operativo ai sensi del regolamento (CE) n. 2111/2005;

4) gli aeromobili utilizzati dagli operatori certificati in uno Stato che esercita la sorveglianza normativa sugli operatori inclusi nell'elenco di cui al punto 3;

▼M15

5) gli aeromobili utilizzati da un operatore di un paese terzo che opera all'interno o all'esterno del territorio soggetto alle disposizioni del trattato per la prima volta o la cui autorizzazione rilasciata in conformità al regolamento (UE) n. 452/2014 è limitata o reintegrata in seguito a sospensione o revoca.

▼B

c) L'elenco è realizzato, in conformità alle procedure stabilite dall'Agenzia, dopo ogni aggiornamento dell'elenco comunitario degli operatori soggetti a divieto operativo ai sensi del regolamento (CE) n. 2111/2005, e in ogni caso almeno una volta ogni 4 mesi.

▼M12

**ARO.RAMP.106 Test alcolemici**

a) L'autorità competente effettua test alcolemici sull'equipaggio di condotta e di cabina.

b) L'agenzia trasmette alle autorità competenti un elenco degli operatori dell'Unione e dei paesi terzi per definire le priorità dei test alcolemici nell'ambito del programma delle ispezioni di rampa in conformità alla norma ARO.RAMP.105, sulla base di una valutazione del rischio eseguita dall'Agenzia, tenendo conto della fondatezza e dell'efficacia degli attuali programmi di test per il rilevamento delle sostanze psicoattive.

c) Al momento di selezionare gli operatori che devono sottoporre a test alcolemici l'equipaggio di condotta e di cabina, l'autorità competente si avvale dell'elenco stabilito a norma della lettera b).

▼M12

d) Ogni qualvolta vengono registrati i dati relativi ai test alcolemici nella banca dati centralizzata conformemente alla lettera b) della norma ARO.RAMP.145, l'autorità competente si assicura che tali dati non comprendano i dati personali del membro dell'equipaggio interessato.

e) Qualora vi sia un ragionevole motivo o sospetto, i test alcolemici possono essere effettuati in qualsiasi momento.

f) La metodologia per i test alcolemici applica standard di qualità riconosciuti che garantiscono l'accuratezza dei risultati dei test.

g) A un membro dell'equipaggio di condotta o di cabina che rifiuti di cooperare durante i test o che, a seguito di un test con esito positivo, risulti essere sotto l'effetto di alcolici non è consentito di continuare a svolgere le proprie mansioni.

▼B

**ARO.RAMP.110 Raccolta di informazioni**

L'autorità competente raccoglie ed elabora tutte le informazioni che giudica utili ai fini delle ispezioni di rampa.

**ARO.RAMP.115 Qualifiche degli ispettori di rampa**

a) L'autorità competente e l'Agenzia devono disporre di ispettori qualificati per effettuare le ispezioni di rampa.

b) Gli ispettori di rampa:

1) possiedono il necessario livello di formazione in campo aeronautico o le conoscenze pratiche pertinenti alle loro aree di ispezione;

2) hanno completato con successo:

i) uno specifico addestramento teorico e pratico appropriato, in una o più delle seguenti aree di ispezione:

A) cabina di pilotaggio;

B) sicurezza in cabina;

C) condizioni dell'aeromobile;

D) merci;

ii) un adeguato addestramento operativo impartito da un ispettore di rampa esperto assegnato dall'autorità competente o dall'Agenzia;

▼M15

3) mantengono la validità delle loro qualifiche sottoponendosi a un addestramento periodico e svolgendo un minimo di 12 ispezioni per anno civile.

▼B

c) L'addestramento di cui alla lettera b), punto 2.i), viene impartito dall'autorità competente o da un'organizzazione di addestramento approvata in conformità alla norma ARO.RAMP.120 a).

d) L'Agenzia sviluppare e aggiorna i programmi di addestramento e promuove l'organizzazione di corsi di addestramento e seminari destinati agli ispettori per migliorare l'apprendimento e l'attuazione uniformi del presente capo.

e) L'Agenzia facilita e coordina un programma di scambio degli ispettori per permettere loro di acquisire esperienza pratica e contribuire all'armonizzazione delle procedure.

**ARO.RAMP.120 Approvazione delle organizzazioni di addestramento**

a) L'autorità competente approva un'organizzazione di addestramento che abbia la propria sede principale di attività nel territorio del corrispondente Stato membro, se ritiene che tale organizzazione di addestramento:

1) abbia nominato un responsabile dell'addestramento dotato di solida capacità di gestione e in grado di assicurare che l'addestramento fornito risponda ai requisiti applicabili;

▼B

2) disponga di strutture e attrezzature adeguate al tipo di addestramento fornito;

3) fornisca un addestramento conforme ai programmi sviluppati dall'Agenzia in conformità alla norma ARO.RAMP.115 d);

4) utilizzi degli istruttori qualificati.

b) Se l'autorità competente lo richiede, la verifica della rispondenza e della continua rispondenza ai requisiti di cui alla lettera a) è svolta dall'Agenzia.

c) L'organizzazione di addestramento deve essere approvata per fornire uno o più dei seguenti tipi di addestramento:

1) addestramento teorico iniziale;

2) addestramento pratico iniziale;

3) addestramento periodico.

**ARO.RAMP.125 Esecuzione delle ispezioni di rampa**

▼M15

a) Le ispezioni di rampa devono essere effettuate in modo standardizzato.

▼B

b) Nello svolgere un'ispezione di rampa, l'ispettore/gli ispettori si adoperano nella massima misura possibile per evitare ritardi eccessivi agli aeromobili ispezionati.

▼M15

c) Al completamento dell'ispezione di rampa, il pilota in comando o, in sua assenza, un altro membro dell'equipaggio di condotta o un rappresentante dell'operatore deve essere informato in merito ai risultati dell'ispezione di rampa.

▼B

**ARO.RAMP.130 Categorie dei rilievi**

Per ogni voce dell'ispezione, vengono definite rilievi tre categorie di rilievi relativi a possibili non rispondenze ai requisiti applicabili. Tali rilievi vengono classificati come segue:

1) un rilievo di categoria 3 corrisponde a una non rispondenza significativa ai requisiti applicabili o ai termini di un certificato avente una grave incidenza sulla sicurezza;

2) un rilievo di categoria 2 corrisponde a una non rispondenza ai requisiti applicabili o ai termini di un certificato avente una significativa incidenza sulla sicurezza;

3) un rilievo di categoria 1 corrisponde a una non rispondenza ai requisiti applicabili o ai termini di un certificato avente una incidenza minore sulla sicurezza.

**ARO.RAMP.135 Azioni di monitoraggio sui rilievi**

a) Per un rilievo di categoria 2 o 3, l'autorità competente, o se del caso, l'Agenzia:

1) comunica il rilievo all'operatore per iscritto, inclusa una richiesta di provare che sono state intraprese azioni correttive; e

2) informa l'autorità competente dello Stato dell'operatore e, se del caso, lo Stato nel quale l'aeromobile è registrato e dove è stata rilasciata la licenza dell'equipaggio di condotta. Se del caso, l'autorità competente o l'Agenzia chiede conferma dell'accettazione delle azioni correttive intraprese dall'operatore in conformità alla norma ARO.GEN.350 o ARO.GEN.355.

b) Oltre alle disposizioni della lettera a), nel caso di un rilievo di categoria 3, l'autorità competente prende iniziative immediate:

1) imponendo una restrizione sulle operazioni di volo dell'aeromobile;

2) richiedendo delle azioni correttive immediate;

3) ponendo l'aeromobile in fermo macchina in conformità alla norma ARO.RAMP.140; o

4) imponendo un divieto operativo immediato in conformità all'articolo 6 del regolamento (CE) n. 2111/2005.

▼B

c) Nel caso in cui l'Agenzia abbia effettuato un rilievo di categoria 3, richiede all'autorità competente del luogo in cui l'aeromobile è atterrato di adottare le disposizioni appropriate in conformità alla lettera b).

**ARO.RAMP.140 Fermo di un aeromobile**

a) Nel caso di un rilievo di categoria 3 quando si riscontra l'intenzione o la probabilità che l'aeromobile venga utilizzato senza che sia stata completata l'azione correttiva appropriata da parte dell'operatore o del proprietario, l'autorità competente:

1) comunica al pilota in comando/comandante o all'operatore che l'aeromobile non è autorizzato a iniziare il volo fino a ulteriore notifica; e

2) pone l'aeromobile in fermo macchina.

b) L'autorità competente dello Stato nel quale l'aeromobile viene posto in fermo macchina ne informa immediatamente l'autorità competente dello Stato dell'operatore e dello Stato nel quale l'aeromobile è registrato, se rilevante, e l'Agenzia nel caso di un aeromobile posto in fermo macchina che viene utilizzato da un operatore di un paese terzo.

c) L'autorità competente, in coordinamento con lo Stato dell'operatore dello Stato di registrazione, definisce le condizioni necessarie per permettere all'aeromobile di decollare.

d) Se la non rispondenza incide sulla validità del certificato di aeronavigabilità dell'aeromobile, il fermo macchina può essere tolto soltanto dall'autorità competente quando l'operatore fornisce la prova di aver ottenuto:

1) il ripristino della rispondenza ai requisiti applicabili;

▼M15

2) un permesso di volo in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012, per gli aeromobili registrati in uno Stato membro;

▼B

3) un permesso di volo o documento equivalente dello Stato di registrazione o dello Stato dell'operatore per gli aeromobili registrati in un paese terzo e utilizzati da un operatore UE o di un paese terzo; e

4) un permesso dei paesi terzi che verranno sorvolati, se pertinente.

**ARO.RAMP.145 Presentazione di relazioni**

a) Le informazioni raccolte in conformità alla norma ARO.RAMP.125 a), vengono inserite in una banca dati centralizzata di cui alla norma ARO.RAMP.150 b) 2), entro 21 giorni di calendario dopo l'ispezione.

b) L'autorità competente o l'Agenzia inserisce in una banca dati centralizzata tutte le informazioni utili all'applicazione del regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative e all'espletamento da parte dell'Agenzia dei compiti a essa assegnati dal presente allegato, incluse le informazioni pertinenti di cui alla norma ARO.RAMP.110.

c) Quando informazioni di cui alla norma ARO.RAMP.110 indicano una possibile minaccia alla sicurezza, tali informazioni vengono comunicate anche a ciascuna autorità competente e all'Agenzia senza ritardi.

d) Quando informazioni concernenti carenze degli aeromobili vengono fornite all'autorità competente da un individuo, le informazioni di cui alla norma ARO.RAMP.110 e alla norma ARO.RAMP.125 a) vengono rese anonime per quanto riguarda la fonte di tali informazioni.

▼B

**ARO.RAMP.150 Compiti di coordinamento dell'Agenzia**

a) L'Agenzia gestisce e utilizza gli strumenti e le procedure necessari per l'immagazzinamento e lo scambio:

▼M15

1) delle informazioni di cui alla norma ARO.RAMP.145.

▼B

2) delle informazioni fornite da paesi terzi o dalle organizzazioni internazionali con i quali l'UE ha concluso appositi accordi o da organizzazioni con le quali l'Agenzia ha concluso appositi accordi a norma dell'articolo 27, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 216/2008.

b) Tale gestione comprende i seguenti compiti:

1) raccolta presso gli Stati membri di dati relativi a informazioni in materia di sicurezza sugli aeromobili che atterrano negli aeroporti situati nel territorio soggetto alle disposizioni del trattato;

2) sviluppo, conservazione e aggiornamento continuo di una banca dati centralizzata contenente tutte le informazioni di cui alla lettera a), punti 1 e 2;

3) introduzione delle modifiche e dei miglioramenti necessari alla banca dati;

4) analisi della banca dati centralizzata e delle altre informazioni pertinenti relative alla sicurezza degli aeromobili e degli operatori aerei e, su questa base:

i) consigliare la Commissione e le autorità competenti circa le misure da adottare immediatamente e la relativa politica di monitoraggio;

ii) riferire su potenziali problemi in materia di sicurezza alla Commissione e alle autorità competenti;

iii) proporre azioni coordinate alla Commissione e alle autorità competenti, ove ciò sia necessario per motivi di sicurezza, e garantire il coordinamento di tali azioni sul piano tecnico;

5) garantire il collegamento con altre istituzioni e organismi europei, le organizzazioni internazionali e le autorità competenti dei paesi terzi per quanto riguarda gli scambi di informazioni.

**ARO.RAMP.155 Relazione annuale**

L'Agenzia redige e sottopone alla Commissione una relazione annuale sul sistema delle ispezioni di rampa contenente, almeno, le informazioni seguenti:

a) situazione dell'avanzamento del sistema;

b) situazione delle ispezioni effettuate nell'anno;

c) analisi dei risultati delle ispezioni, classificando i rilievi per categorie;

d) azioni intraprese nel corso dell'anno;

e) proposte per migliorare ulteriormente il sistema delle ispezioni di rampa; e

f) allegati contenenti gli elenchi delle ispezioni classificate per Stato dell'operazione, tipo di aeromobile, operatore e percentuali per categoria.

▼B

**ARO.RAMP.160 Informazione del pubblico e protezione dell'informazione**

a) Gli Stati membri utilizzano le informazioni ricevute ai sensi delle norme ARO.RAMP.105 e ARO.RAMP.145 unicamente ai fini del regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative e le proteggono di conseguenza.

b) L'Agenzia pubblica una relazione annuale sulle informazioni aggregate che viene resa disponibile al pubblico, contenente un'analisi di tutte le informazioni ricevute ai sensi della norma ARO.RAMP.145. La relazione è semplice e facilmente comprensibile e la fonte delle informazioni viene resa anonima.

▼**M15**

*Appendice I*

<table>
<tr><td colspan="3">CERTIFICATO DI OPERATORE AEREO<br>(Calendario di approvazione per gli operatori del trasporto aereo)<br>Tipi di operazione: Trasporto aereo commerciale (CAT) ☐ Passeggeri; ☐ Merci;<br>☐ Altro ([1]): _____</td></tr>
<tr><td rowspan="2">([4])</td><td>Stato dell'operatore ([2])</td><td rowspan="2">([5])</td></tr>
<tr><td>Autorità di rilascio ([3])</td></tr>
<tr><td>COA # ([6]):<br><br><br></td><td>Nome dell'operatore ([7])<br>Operante come: denominazione commerciale ([8])<br>Indirizzo dell'operatore ([10]):<br>Telefono ([11]):<br>Fax<br>Indirizzo e-mail:</td><td>Punti di contatto operativi ([9]):<br>I recapiti da utilizzare per contattare la gestione operativa senza inutili ritardi sono elencati nel _____ ([12]).</td></tr>
<tr><td colspan="3">Il presente certificato attesta che _____ ([13]) è autorizzata a effettuare operazioni di volo commerciali, come definito nelle specifiche delle operazioni allegate, conformemente al manuale delle operazioni, all'allegato V del regolamento (UE) 2018/1139 e ai corrispondenti atti delegati e di esecuzione.</td></tr>
<tr><td>Data di rilascio ([14]):</td><td colspan="2">Nome e firma ([15]):<br>Titolo:</td></tr>
<tr><td colspan="3">([1]) Altro tipo di trasporto da specificare.<br>([2]) Sostituito dal nome dello Stato dell'operatore.<br>([3]) Sostituito dall'identificazione dell'autorità competente rilasciante il certificato.<br>([4]) Uso destinato all'autorità competente.<br>([5]) Uso destinato all'autorità competente.<br>([6]) Riferimento dell'approvazione, come rilasciata dall'autorità competente.<br>([7]) Sostituito dal nome di registrazione dell'operatore.<br>([8]) Denominazione commerciale dell'operatore, se diversa. Inserire «Operante come» prima della denominazione commerciale.<br>([9]) I recapiti includono i numeri di telefono e di fax, incluso il prefisso del paese, e l'indirizzo e-mail (se disponibile) da utilizzare per contattare la gestione operativa senza inutili ritardi per questioni riguardanti operazioni di volo, aeronavigabilità, competenza dei membri dell'equipaggio di condotta e di cabina, merci pericolose e altre questioni.<br>([10]) Indirizzo della sede principale di attività dell'operatore.<br>([11]) Numeri di telefono e di fax, incluso il prefisso del paese, della sede principale di attività dell'operatore. Deve essere fornito l'indirizzo e-mail, se disponibile.<br>([12]) Inserire il documento controllato, conservato a bordo, nel quale vengono elencati i recapiti, con il riferimento al paragrafo o pagina rilevante. Ad esempio: «I recapiti... sono elencati nel manuale delle operazioni, gen./di base, capitolo 1, punto 1.1»; oppure «… sono elencati nelle specifiche delle operazioni, pagina 1»; oppure «… sono elencati in un allegato di questo documento».<br>([13]) Nome di registrazione dell'operatore.<br>([14]) Data del rilascio del COA (gg-mm-aaaa).<br>([15]) Titolo, nome e firma del rappresentante dell'autorità competente. In aggiunta, un timbro ufficiale può essere applicato sul COA.</td></tr>
</table>

MODELLO 138 AESA Edizione 2

▼**M16**

*Appendice II*

| **SPECIFICHE DELLE OPERAZIONI**<br>**(soggette alle condizioni approvate nel manuale delle operazioni)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Recapiti dell'autorità di rilascio<br>Telefono ([1]): _____ ; fax _____ ;<br>Indirizzo e-mail: _____ | | | | |
| COA ([2]): Nome dell'operatore ([3]): Operante come: denominazione commerciale | | | Data ([4]) | Firma: |
| Specifiche delle operazioni #: | | | | |
| Modello dell'aeromobile ([5]):<br>Marche di immatricolazione ([6]): | | | | |
| Tipi di operazioni: Operazioni commerciali<br>☐ Passeggeri ☐ Merci ☐ Altre ([7]): _____ | | | | |
| Area delle operazioni ([8]): | | | | |
| Limitazioni speciali ([9]): | | | | |
| Approvazioni specifiche: | Sì | No | Specifiche ([10]) | Osservazioni |
| Merci pericolose | ☐ | ☐ | | |
| Operazioni in bassa visibilità<br>Decollo<br>Avvicinamento e atterraggio | ☐ | ☐ | CAT ([11]) _____<br>RVR ([12]): m<br>DA/H: RVR in piedi: m | |
| RVSM ([13]) ☐ N/A | ☐ | ☐ | | |
| ETOPS ([14]) ☐ N/A | ☐ | ☐ | Tempo massimo di diversione ([15]): min. | |
| Specifiche di navigazione complesse per operazioni PBN ([16]) | ☐ | ☐ | | ([17]) |
| Specifica delle prestazioni minime di navigazione | ☐ | ☐ | | |
| Operazioni con velivoli monomotore a turbina di notte o in condizioni meteorologiche di volo strumentale (SET-IMC) | ☐ | ☐ | ([18]) | |
| Operazioni con elicotteri con sistema di visione notturna | ☐ | ☐ | | |
| Operazioni con elicotteri con verricello | ☐ | | | |
| Operazioni con elicotteri nell'ambito del servizio medico di emergenza | ☐ | ☐ | | |

▼**M16**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Operazioni fuori costa effettuate da elicotteri | ☐ | ☐ | | |
| Addestramento dell'equipaggio di cabina ([19]) | ☐ | ☐ | | |
| Rilascio dell'attestato di equipaggio di cabina (CC) ([20]) | ☐ | ☐ | | |
| Uso di applicazioni EFB di tipo B | ☐ | ☐ | ([21]) | |
| Mantenimento dell'aeronavigabilità | ☐ | ☐ | ([22]) | |
| Altro ([23]) | | | | |

([1]) Numeri di telefono e di fax dell'autorità competente, incluso il prefisso del paese. Se disponibile, deve essere fornito l'indirizzo e-mail.
([2]) Inserire il numero del certificato di operatore aereo (COA) associato.
([3]) Inserire il nome di registrazione dell'operatore e la denominazione commerciale dell'operatore, se diversa. Inserire «Operante come» prima della denominazione commerciale.
([4]) Data del rilascio delle specifiche delle operazioni (gg-mm-aaaa) e firma del rappresentante dell'autorità competente.
([5]) Inserire la denominazione ICAO di marca, modello e serie, o serie master, se è stata designata una serie (ad esempio, Boeing-737-3K2 o Boeing-777-232), dell'aeromobile.
([6]) Le marche di immatricolazione sono elencate nelle specifiche delle operazioni o nel manuale delle operazioni. Nel secondo caso le specifiche delle operazioni devono fare riferimento alla pagina corrispondente nel manuale delle operazioni. Nel caso in cui non tutte le approvazioni specifiche riguardino il modello dell'aeromobile, le marche di immatricolazione dell'aeromobile possono essere inserite nella colonna «Osservazioni» della pertinente approvazione specifica.
([7]) Altro tipo di trasporto da specificare (ad esempio, servizio medico di emergenza).
([8]) Elenco delle aree geografiche dell'operazione autorizzata (mediante coordinate geografiche o rotte specifiche, regione di informazione di volo o confini nazionali o regionali).
([9]) Elenco delle limitazioni speciali applicabili (per esempio, solo in VFR, solo di giorno ecc.).
([10]) Elencare in questa colonna i criteri più permissivi per ciascuna approvazione o tipo di approvazione (con i criteri appropriati).
([11]) Inserire la categoria di avvicinamento di precisione applicabile: LTS CAT I, CAT II, OTS CAT II, CAT IIIA, CAT IIIB o CAT IIIC. Inserire la visibilità minima di pista (RVR) in metri e l'altezza di decisione (DH) in piedi. Deve essere usata una riga per ciascuna categoria di avvicinamento.
([12]) Inserire la RVR minima di decollo approvata in metri. Deve essere usata una riga per ciascuna approvazione se vengono rilasciate approvazioni differenti.
([13]) La casella non applicabile (N/A) può essere selezionata solo se la base delle nubi (ceiling) massima dell'aeromobile è inferiore a FL290.
([14]) Attualmente le operazioni a lungo raggio (ETOPS) riguardano soltanto gli aeromobili bimotore. La casella non applicabile (N/A) può quindi essere selezionata soltanto se il modello dell'aeromobile ha più o meno di due motori.
([15]) Possono essere indicati anche la distanza limite (in NM) e il tipo di motore.
([16]) Navigazione basata sulle prestazioni (PBN): deve essere usata una riga per ciascuna approvazione specifica relativa ad operazioni PBN complesse (ad esempio RNP AR APCH), con le limitazioni appropriate elencate nelle colonne «Specifiche» e/o «Osservazioni». Le approvazioni riferite a procedure specifiche di RNP AR APCH possono essere elencate nelle specifiche delle operazioni o nel manuale delle operazioni. Nel secondo caso le specifiche delle operazioni devono fare riferimento alla pagina corrispondente nel manuale delle operazioni.
([17]) Specificare se l'approvazione specifica è limitata a determinati fine pista e/o aeroporti.
([18]) Inserire la specifica combinazione della cellula o del motore.
([19]) Approvazione relativa alla conduzione del corso di addestramento e agli esami che devono essere completati da chi richiede un attestato di equipaggio di cabina, come specificato nell'allegato V (Parte CC) del regolamento (UE) n. 1178/2011.
([20]) Approvazione relativa al rilascio di attestati di equipaggio di cabina, come specificato nell'allegato V (Parte CC) del regolamento (UE) n. 1178/2011.
([21]) Inserimento dell'elenco di applicazioni EFB di tipo B accompagnato dal riferimento hardware (per EFB portatili). L'elenco è contenuto nelle specifiche delle operazioni o nel manuale delle operazioni. Nel secondo caso le specifiche delle operazioni devono fare riferimento alla pagina corrispondente nel manuale delle operazioni.
([22]) Il nome della persona/dell'organizzazione responsabile del mantenimento dell'aeronavigabilità dell'aeromobile e un riferimento al regolamento che prevede tale attività, ad esempio il regolamento (CE) n. 1321/2014 della Commissione, allegato I (Parte M), capitolo G.
([23]) Si possono inserire qui altre approvazioni o altri dati, utilizzando una riga (o un blocco di più righe) per ciascuna autorizzazione (ad esempio, operazioni di atterraggio corto, operazioni di avvicinamento ripido, distanza di atterraggio richiesta ridotta, operazioni con elicotteri da/verso un sito di interesse pubblico, operazioni con elicotteri su un ambiente ostile situato al di fuori di un'area congestionata, operazioni con elicotteri senza la garanzia di poter effettuare un atterraggio forzato in sicurezza, operazioni con angoli di inclinazione laterale aumentati, distanza massima da un aeroporto adeguato per velivoli bimotore senza un'approvazione ETOPS).

▼**M15**

*Appendice III*

**Elenco di approvazioni specifiche**

*Operazioni non commerciali*

*Operazioni specializzate*

*(soggette alle condizioni specificate nell'approvazione e contenute nel manuale delle operazioni o nel manuale operativo del pilota)*

| Autorità di rilascio ([1]) | | |
|---|---|---|
| Elenco di approvazioni specifiche # ([2]):<br>Nome dell'operatore:<br>Data ([3]):<br>Firma: | | |
| Modello dell'aeromobile e marche di immatricolazione ([4]): | | |
| Tipi di operazione specializzata (SPO), se applicabile:<br>☐ ([5]) … | | |
| Approvazioni specifiche ([6]): | Specifiche ([7]) | Osservazioni |
| | | |
| … | | |
| … | | |
| … | | |
| … | | |

([1]) Inserire nome e recapiti.
([2]) Inserire il numero associato.
([3]) Data del rilascio delle approvazioni specifiche (gg-mm-aaaa) e firma del rappresentante dell'autorità competente.
([4]) Inserire la denominazione «Commercial Aviation Safety Team (CAST)/ICAO» del costruttore, del modello e della serie, o serie master, dell'aeromobile, se una serie è stata denominata (ad esempio Boeing-737-3K2 o Boeing-777-232). La tassonomia CAST/ICAO è disponibile all'indirizzo: http://www.intlaviationstandards.org/
Le marche di immatricolazione devono figurare nell'elenco delle approvazioni specifiche o nel manuale delle operazioni. In quest'ultimo caso l'elenco delle approvazioni specifiche deve fare riferimento alla relativa pagina del manuale delle operazioni.
([5]) Specificare il tipo di operazione, per esempio, agricoltura, edilizia, fotografia, rilevamenti, pattugliamento e ricognizione, pubblicità aerea e voli di collaudo.
([6]) Elencare in questa colonna tutte le operazioni approvate, ad esempio merci pericolose, LVO, RVSM, PBN, MNPS, HOFO.
([7]) Elencare in questa colonna i criteri più permissivi per ogni approvazione, ad esempio l'altezza di decisione e i valori minimi di RVR per CAT II.

MODELLO 140 AESA Edizione 2

▼**M15**

*Appendice IV*

| **AUTORIZZAZIONE DI OPERAZIONI COMMERCIALI SPECIALIZZATE AD ALTO RISCHIO** | |
|---|---|
| Autorità di rilascio ([1]):<br>Autorizzazione n. 2: ([2]) | |
| Nome dell'operatore ([3]):<br>Indirizzo dell'operatore ([4]):<br>Telefono ([5]):<br>Fax<br>Indirizzo e-mail: | |
| Modello dell'aeromobile e marche di immatricolazione ([6]): | |
| Operazioni specializzate autorizzate ([7]): | |
| Area autorizzata o sito di attività ([8]): | |
| Limitazioni speciali ([9]): | |
| Si certifica che _____ è autorizzato ad effettuare operazioni commerciali specializzate ad alto rischio, in conformità alla presente autorizzazione, alle procedure operative standard dell'operatore, all'allegato V del regolamento (UE) 2018/1139 e ai corrispondenti atti delegati e di esecuzione. | |
| Data di rilascio ([10]): | Nome e firma ([11]):<br>Titolo: |

([1]) Nome e recapiti dell'autorità competente
([2]) Inserire il relativo numero di autorizzazione.
([3]) Inserire il nome di registrazione dell'operatore e la denominazione commerciale dell'operatore, se diversa. Inserire «Operante come» prima della denominazione commerciale.
([4]) Indirizzo della sede principale di attività dell'operatore.
([5]) Numeri di telefono e di fax, incluso il prefisso del paese, della sede principale di attività dell'operatore. Deve essere fornito l'indirizzo e-mail, se disponibile.
([6]) Inserire la denominazione «Commercial Aviation Safety Team (CAST)/ICAO» del costruttore, del modello e della serie, o serie master, dell'aeromobile, se una serie è stata denominata (ad esempio Boeing-737-3K2 o Boeing-777-232). La tassonomia CAST/ICAO è disponibile all'indirizzo: http://www.intlaviationstandards.org. Le marche di immatricolazione devono figurare nell'elenco delle approvazioni specifiche o nel manuale delle operazioni. In quest'ultimo caso l'elenco delle approvazioni specifiche deve fare riferimento alla relativa pagina del manuale delle operazioni.
([7]) Specificare il tipo di operazione, per esempio, agricoltura, edilizia, fotografia, rilevamenti, pattugliamento e ricognizione, pubblicità aerea e voli di collaudo.
([8]) Elenco delle aree geografiche o siti delle operazioni autorizzate (per mezzo di coordinate geografiche o regione di informazione di volo o confini nazionali o regionali).
([9]) Elenco delle limitazioni speciali applicabili (per esempio, solo in VFR, solo di giorno ecc.).
([10]) Data di rilascio dell'autorizzazione (gg/mm/aaaa).
([11]) Titolo, nome e firma del rappresentante dell'autorità competente. In aggiunta, un timbro ufficiale può essere applicato sull'autorizzazione.

MODELLO 151 AESA Edizione 2

_____

▼B

*ALLEGATO III*

**REQUISITI RELATIVI ALLE ORGANIZZAZIONI PER LE OPERAZIONI DI VOLO**

**[PARTE ORO]**

**ORO.GEN.005 Ambito di applicazione**

▼M4

Il presente allegato stabilisce i requisiti che un operatore aereo deve seguire per effettuare:

a) operazioni di trasporto aereo commerciale (CAT);

b) operazioni commerciali specializzate;

c) operazioni non commerciali con aeromobili complessi a motore;

d) operazioni specializzate non commerciali con aeromobili complessi a motore.

▼B

CAPO GEN

***REQUISITI GENERALI***

*SEZIONE I*

***Generalità***

**ORO.GEN.105 Autorità competente**

Ai fini del presente allegato, l'autorità competente che esercita la sorveglianza sugli operatori soggetti a un obbligo di certificazione ►M4 o autorizzazione di operazione specializzata ◄ ►M1 o dichiarazione, ◄ nel caso di operatori che hanno la loro sede principale in uno Stato membro, è l'autorità designata da tale Stato membro

**ORO.GEN.110 Responsabilità dell'operatore**

▼M4

a) L'operatore è responsabile per l'utilizzo dell'aeromobile a norma dell'allegato IV del regolamento (CE) n. 216/2008, a seconda dei casi, dei pertinenti requisiti del presente allegato e del suo certificato di operatore aereo (COA) o dell'autorizzazione di operazione specializzata o dichiarazione.

▼B

b) Ogni volo deve essere effettuato in conformità alle disposizioni del manuale delle operazioni.

c) L'operatore deve stabilire e mantenere un sistema che gli permetta di esercitare il controllo operativo di ogni volo effettuato a norma del suo certificato ►M4 , autorizzazione SPO ◄ ►M1 o dichiarazione. ◄

d) L'operatore deve garantire che i suoi aeromobili siano equipaggiati e i suoi equipaggi abbiano le qualifiche richieste per l'area e il tipo di operazione.

e) L'operatore deve garantire che tutto il personale assegnato, o direttamente interessato, alle operazioni di terra e di volo sia adeguatamente formato, abbia dimostrato la capacità di svolgere i propri compiti e sia a conoscenza delle proprie responsabilità e del rapporto tra tali compiti e l'operazione nel suo insieme.

▼M5

f) L'operatore stabilisce le procedure e le istruzioni per l'impiego in sicurezza di ciascun tipo di aeromobile, inclusi i compiti e le responsabilità del personale di terra e dei membri dell'equipaggio per tutti i tipi di operazioni a terra e in volo. Tali procedure e istruzioni non possono prescrivere che, durante le fasi critiche del volo, i membri dell'equipaggio svolgano attività diverse da quelle previste per l'impiego in sicurezza dell'aeromobile. Devono essere incluse anche le procedure e le istruzioni per la cabina di pilotaggio sterile.

▼B

g) L’operatore assicura che tutto il personale sia conscio del dovere di rispettare le leggi, i regolamenti e le procedure degli Stati nei quali vengono condotte le operazioni e che sono pertinenti allo svolgimento dei suoi compiti.

▼M15

h) L'operatore deve redigere una lista di controllo (checklist) per ciascun tipo di aeromobile che i membri dell'equipaggio devono utilizzare in tutte le fasi del volo in condizioni normali, anormali e di emergenza, per garantire che siano seguite le procedure operative contenute nel manuale delle operazioni. La progettazione e l'utilizzo della liste di controllo devono rispettare i principi dei fattori umani e tener conto della più recente documentazione pertinente ricevuta dal titolare dell'approvazione di progetto.

▼B

i) L’operatore specifica le procedure per la pianificazione del volo al fine di garantire la condotta in sicurezza del volo in base alle prestazioni dell’aeromobile, ad altre limitazioni operative e alle condizioni previste lungo la rotta da seguire e negli aeroporti o siti operativi interessati. Queste procedure devono essere incluse nel manuale delle operazioni.

▼M10

j) L'operatore stabilisce e mantiene programmi d'addestramento del personale relativi alle merci pericolose, come previsto dalle istruzioni tecniche. Tali programmi d'addestramento devono essere commisurati alle responsabilità del personale. I programmi d'addestramento degli operatori che effettuano operazioni CAT, indipendentemente dal fatto che trasportino merci pericolose, e degli operatori che effettuano operazioni non CAT di cui alle lettere b), c) e d) del punto ORO.GEN.005 che trasportano merci pericolose sono soggetti a esame e approvazione da parte dell'autorità competente.

▼M14

k) Ferma restando la lettera j), gli operatori che effettuano operazioni commerciali con i seguenti aeromobili devono accertarsi che l'equipaggio di condotta abbia ricevuto informazioni o un addestramento adeguati a permettergli di riconoscere le merci pericolose non dichiarate introdotte a bordo da passeggeri o come carico:

1) velivoli monomotore a elica con una MCTOM di 5 700 kg o inferiore e una MOPSC pari o inferiore a 5, utilizzati in voli che decollano e atterrano nello stesso aeroporto o sito operativo, in VFR di giorno;

2) elicotteri non complessi, monomotore, con una MOPSC pari o inferiore a 5, utilizzati in voli che decollano e atterrano nello stesso aeroporto o sito operativo, in VFR di giorno.

▼B

**ORO.GEN.115 ►M4 Domanda di COA ◄**

a) La richiesta di un certificato di operatore ►M4 aereo ◄ o una modifica a un certificato esistente viene effettuata nella forma e nelle modalità stabilite dall’autorità competente, tenendo conto dei requisiti applicabili del regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative.

b) I richiedenti un certificato iniziale devono fornire all’autorità competente la documentazione comprovante la loro rispondenza ai requisiti stabiliti nel regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative. Tale documentazione include una procedura che descrive le modalità di gestione e notifica all’autorità competente delle modifiche che non richiedono una previa approvazione.

▼B

**ORO.GEN.120 Metodi di rispondenza**

a) Dei metodi alternativi di rispondenza rispetto a quelli adottati dall'Agenzia possono essere utilizzati da un'organizzazione per stabilire la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative.

b) Nel caso in cui un operatore soggetto a certificazione desideri utilizzare dei metodi alternativi di rispondenza rispetto a quelli adottati dall'Agenzia per stabilire la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative, dovrà, prima della loro messa in atto, fornire all'autorità competente una descrizione completa dei suddetti metodi alternativi di rispondenza. La descrizione include tutte le revisioni ai manuali o alle procedure che possano essere rilevanti, nonché una valutazione che dimostri l'ottemperanza alle norme attuative.

L'operatore può applicare tali metodi alternativi di rispondenza dopo aver ottenuto la previa approvazione dell'autorità competente e aver ricevuto la notificazione come previsto al punto ARO.GEN.120 d).

▼M1

c) Un operatore che deve dichiarare la propria attività trasmette all'autorità competente l'elenco dei metodi alternativi di rispondenza che egli utilizza per stabilire la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e le corrispondenti norme di attuazione.

▼M4

d) Quando un operatore soggetto ad autorizzazione SPO intenda avvalersi di metodi alternativi di rispondenza, si conforma alla lettera b) quando tali metodi alternativi di rispondenza incidono sulle procedure operative standard che fanno parte dell'autorizzazione e alla lettera c) per la parte dichiarata della sua organizzazione e del suo esercizio.

▼B

**ORO.GEN.125 ►M4 Condizioni di approvazione e privilegi di un titolare di COA ◄**

Un operatore certificato si conforma al campo di applicazione e ai privilegi definiti nelle specifiche operative allegate al certificato dell'operatore.

**ORO.GEN.130 ►M4 Modifiche relative ad un titolare di COA ◄**

a) Ogni modifica riguardante:

1) il campo di applicazione del certificato o le specifiche operative di un operatore; o

2) uno degli elementi del sistema di gestione dell'operatore come previsto ai punti ORO.GEN.200 a) 1) e ORO.GEN.200 a) 2);

necessita la previa approvazione dell'autorità competente.

b) Per qualsiasi modifica che richieda la previa approvazione in conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative, l'operatore chiede e ottiene un'approvazione rilasciata dall'autorità competente. La richiesta viene presentata prima dell'adozione della suddetta modifica, per permettere all'autorità competente di determinare l'ininterrotta rispondenza al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative e modificare, se necessario, il certificato dell'operatore e le relative condizioni di approvazione a esso allegate.

L'operatore deve fornire all'autorità competente tutta la documentazione rilevante.

▼B

Le modifiche devono essere introdotte solamente al momento della ricezione dell'approvazione formale da parte dell'autorità competente in conformità al punto ARO.GEN.330.

L'operatore opera alle condizioni prescritte dall'autorità competente durante tali modifiche, se del caso.

c) Tutte le modifiche che non richiedono previa approvazione sono gestite e notificate all'autorità competente secondo la procedura approvata dall'autorità competente in conformità al punto ARO.GEN.310 c).

**ORO.GEN.135 ►M4 Mantenimento della validità di un COA ◄**

▼M15

a) Il certificato dell'operatore deve rimanere valido fatte salve tutte le seguenti condizioni:

1) l'operatore deve rimanere conforme ai requisiti pertinenti del regolamento (UE) 2018/1139 e ai corrispondenti atti delegati e di esecuzione, tenendo conto delle disposizioni relative al trattamento dei rilievi, come specificato alla norma ORO.GEN.150;

2) l'operatore deve concedere l'accesso all'autorità competente, come prevede la norma ORO.GEN.140 del presente allegato, per determinare il mantenimento della conformità ai requisiti pertinenti del regolamento (UE) 2018/1139 e ai corrispondenti atti delegati e di esecuzione; e

3) il certificato non deve essere ceduto o revocato.

▼B

b) Se il certificato viene ceduto o revocato, deve essere restituito all'autorità competente senza ritardi.

**ORO.GEN.140 Accesso**

▼M15

a) Al fine di determinare la conformità ai pertinenti requisiti del regolamento (UE) 2018/1139 e ai corrispondenti atti delegati e di esecuzione, l'operatore concede l'accesso in ogni momento a qualsiasi struttura, aeromobile, documento, dato, procedura o altro materiale inerente alle sue attività soggette a certificazione, autorizzazione SPO o dichiarazione, sia con contratto sia senza, a chiunque sia autorizzato da una delle seguenti autorità:

1) l'autorità competente di cui alla norma ORO.GEN.105 dell'allegato III del presente regolamento;

2) l'autorità che agisce in conformità alle disposizioni della norma ARO.GEN.300, lettera d) o lettera e), o del capo RAMP dell'allegato II del presente regolamento.

▼B

b) L'accesso agli aeromobili menzionati alla lettera a) ►M4 , nel caso di CAT, ◄ comprende la possibilità di entrare e rimanere nell'aeromobile durante le operazioni di volo salvo diversa decisione del comandante per quanto riguarda la cabina di pilotaggio in conformità alla norma CAT.GEN.MPA.135 nell'interesse della sicurezza.

**ORO.GEN.150 Rilievi**

Dopo che gli sono stati notificati dei rilievi, l'operatore:

a) individua le cause che sono alla base della non conformità;

b) definisce un piano di azioni correttive; e

c) fornisce la prova dell'attuazione delle azioni correttive all'autorità competente entro un periodo concordato con tale autorità come previsto al punto ARO.GEN.350 d).

▼B

**ORO.GEN.155 Reazione immediata a un problema di sicurezza**

L'operatore deve attuare:

a) tutte le misure di sicurezza imposte dall'autorità competente in conformità al punto ARO.GEN.135 c); e

b) tutte le pertinenti informazioni di sicurezza obbligatorie rilasciate dall'Agenzia, incluse le direttive in materia di aeronavigabilità.

**ORO.GEN.160 Segnalazione di eventi**

▼M15

a) L'operatore segnala all'autorità competente, e a ogni altra organizzazione che lo Stato dell'operatore prevede debba essere informata, qualsiasi incidente, inconveniente grave ed evento, come prescritto nel regolamento (UE) n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio [1] e nel regolamento (UE) n. 376/2014.

▼M2

b) Fermo restando il punto a), l'operatore segnala all'autorità competente e all'organizzazione responsabile della progettazione dell'aeromobile tutti gli inconvenienti, malfunzionamenti, difetti tecnici, superamento di limitazioni tecniche, eventi che evidenzino l'inaccuratezza, l'incompletezza o l'ambiguità delle informazioni contenute nei dati d'idoneità operativa stabiliti a norma del regolamento (UE) n. 748/2012 o altre circostanze irregolari che abbiano o possano aver messo in pericolo il funzionamento sicuro dell'aeromobile e che non abbiano causato un incidente o un inconveniente grave.

▼M15

c) Fatto salvo il regolamento (UE) n. 996/2010 e il regolamento (UE) n. 376/2014, le segnalazioni di cui alle lettere a) e b) devono essere effettuate nella forma e nelle modalità stabilite dall'autorità competente e devono contenere tutte le informazioni pertinenti in merito alle condizioni note all'operatore.

▼B

d) Le segnalazioni sono effettuate il prima possibile, ma in ogni caso entro 72 ore dal momento in cui l'operatore identifica la condizione a cui si riferisce la segnalazione, a meno che circostanze eccezionali lo impediscano.

e) Se del caso, l'operatore trasmette un'ulteriore segnalazione nella quale fornisce i dettagli delle azioni che intende intraprendere per prevenire il ripetersi di eventi simili in futuro, non appena tali azioni siano state individuate. Questa segnalazione viene prodotta nella forma e nelle modalità stabilite dall'autorità competente.

*SEZIONE 2*

***Gestione***

**ORO.GEN.200 Sistema di gestione**

a) L'operatore deve stabilire, attuare e mantenere un sistema di gestione, che includa come minimo:

1) linee di responsabilità ben definite nell'organizzazione, inclusa la responsabilità diretta in termini di sicurezza del dirigente responsabile;

2) una descrizione delle filosofie e principi generali dell'operatore in merito alla sicurezza, note come politica in materia di sicurezza;

[1] Regolamento (UE) n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 ottobre 2010, sulle inchieste e la prevenzione di incidenti e inconvenienti nel settore dell'aviazione civile e che abroga la direttiva 94/56/CE (GU L 295 del 12.11.2010, pag. 35).

▼B

3) l'identificazione dei pericoli per la sicurezza aerea insiti nelle attività dell'operatore, la loro valutazione e gestione dei rischi associati, incluse le azioni da intraprendere per mitigare il rischio e verificare la loro efficacia;

4) il mantenimento del personale a livelli di formazione e competenza tali da potere svolgere i propri compiti;

5) documentazione di tutti i processi chiave del sistema di gestione, incluso uno relativo alla responsabilizzazione del personale in merito alle proprie responsabilità e la procedura per modificare tale documentazione;

6) una funzione per monitorare la rispondenza dell'operatore ai requisiti pertinenti. Il monitoraggio della rispondenza deve includere un sistema di feedback delle conclusioni al dirigente responsabile per garantire l'efficace attuazione delle azioni correttive necessarie; e

7) tutti i requisiti supplementari previsti nei capitoli corrispondenti di questa parte o di altre parti applicabili.

b) Il sistema di gestione deve corrispondere alle dimensioni dell'operatore e alla natura e complessità delle sue attività, tenendo conto dei pericoli e dei rischi associati in merito a tali attività.

▼M4

**ORO.GEN.205 Attività appaltate**

▼M15

a) Nell'appaltare o acquistare servizi o prodotti nell'ambito delle sue attività, l'operatore deve garantire il rispetto di tutte le seguenti condizioni:

1) che i servizi o i prodotti acquistati o appaltati siano conformi ai requisiti applicabili;

2) che il sistema di gestione dell'operatore tenga conto dei pericoli per la sicurezza aerea associati a servizi o prodotti appaltati o acquistati.

▼M4

b) Nel caso in cui l'operatore certificato o il titolare di autorizzazione SPO affidi in appalto parte delle sue attività a un'organizzazione non certificata né autorizzata a norma della presente parte, quest'ultima lavora sotto l'approvazione dell'operatore. L'organizzazione contraente assicura che l'autorità competente abbia accesso all'organizzazione appaltatrice, al fine di determinare la continua rispondenza ai requisiti applicabili.

▼B

**ORO.GEN.210 Requisiti relativi al personale**

a) L'operatore nomina un dirigente responsabile in grado di garantire che tutte le attività possono essere finanziate ed eseguite in conformità ai requisiti applicabili. Il dirigente responsabile è responsabile dell'istituzione e del mantenimento di un efficace sistema di gestione.

b) L'operatore nomina una persona o gruppo di persone assegnandogli la responsabilità di assicurare che l'operatore resti conforme ai requisiti applicabili. Tale/i persona/e deve/devono rispondere unicamente al dirigente responsabile.

c) L'operatore deve poter disporre di personale sufficientemente qualificato per i compiti e le attività pianificati da svolgere in conformità ai requisiti applicabili.

d) L'operatore conserva la documentazione appropriata relativa a esperienza, qualifiche e addestramento al fine di dimostrare la conformità alla lettera c).

e) L'operatore assicura che tutto il personale sia a conoscenza delle regole e procedure pertinenti all'esercizio dei propri compiti.

▼B

**ORO.GEN.215 Requisiti per le infrastrutture**

L'operatore deve poter disporre di strutture che permettano lo svolgimento e la gestione di tutti i compiti e le attività pianificati in conformità ai requisiti applicabili.

**ORO.GEN.220 Conservazione della documentazione**

a) L'operatore stabilisce un sistema per la conservazione della documentazione che permetta un adeguato immagazzinamento e una tracciabilità affidabile di tutte le attività sviluppate, ricoprendo in particolare tutti gli elementi indicati al punto ORO.GEN.200.

b) Il formato della documentazione deve essere specificato nelle procedure dell'operatore.

c) La documentazione deve essere conservata con modalità che assicurino la protezione da danneggiamento, alterazione e furto.

▼M15

*SEZIONE 3*

***Requisiti organizzativi supplementari***

**ORO.GEN.310 Uso di aeromobili indicati in un COA per operazioni non commerciali e operazioni specializzate**

a) Gli aeromobili indicati nel COA di un operatore possono rimanere nel COA se sono utilizzati in una qualsiasi delle seguenti situazioni:

   1) dal titolare del COA stesso, per operazioni specializzate in conformità all'allegato VIII (Parte SPO);

   2) da altri operatori, per operazioni non commerciali con aeromobili a motore o per operazioni specializzate effettuate in conformità all'allegato VI (Parte NCC), all'allegato VII (Parte NCO) o all'allegato VIII (Parte SPO), a condizione che l'aeromobile sia utilizzato per un periodo continuo non superiore a 30 giorni.

b) Quando l'aeromobile è utilizzato conformemente alla lettera a), punto 2, il titolare di COA che fornisce l'aeromobile e l'operatore che utilizza l'aeromobile devono stabilire una procedura:

   1) che identifichi chiaramente l'operatore responsabile del controllo operativo di ciascun volo e descriva le modalità di trasferimento del controllo operativo tra gli operatori;

   2) che descriva la procedura di trasferimento dell'aeromobile al titolare del COA al momento della sua restituzione.

   Tale procedura deve essere inclusa nel manuale delle operazioni di ciascun operatore o in un contratto tra il titolare del COA e l'operatore che utilizza l'aeromobile conformemente alla lettera a), punto 2. Il titolare del COA deve definire un modello di tale contratto. Alla conservazione della documentazione relativa a tali contratti si applica la norma ORO.GEN.220.

   Il titolare del COA e l'operatore che utilizza l'aeromobile conformemente alla lettera a), punto 2, devono garantire che la procedura sia comunicata al personale interessato.

c) Il titolare del COA deve presentare all'autorità competente la procedura di cui alla lettera b) per l'approvazione preventiva.

   Il titolare del COA deve concordare con l'autorità competente gli strumenti e la frequenza con cui fornirle le informazioni circa i trasferimenti del controllo operativo in conformità alla norma ORO.GEN.130, lettera c).

d) L'aeronavigabilità continua degli aeromobili utilizzati conformemente alla lettera a) deve essere gestita dall'organizzazione responsabile dell'aeronavigabilità continua degli aeromobili inclusi nel COA, in conformità al regolamento (UE) n. 1321/2014.

▼M15

e) Il titolare di un COA che fornisce l'aeromobile conformemente alla lettera a) deve:

1) indicare nel proprio manuale delle operazioni le marche di immatricolazione dell'aeromobile fornito e il tipo di operazioni effettuate con tale aeromobile;

2) essere costantemente informato e tenere un registro di ciascun operatore che detiene il controllo operativo dell'aeromobile in qualsiasi momento fino alla restituzione dell'aeromobile al titolare del COA;

3) garantire che l'individuazione dei pericoli, la valutazione del rischio e le misure di mitigazione riguardino tutte le operazioni effettuate con tale aeromobile.

f) Per le operazioni di cui all'allegato VI (Parte NCC) e all'allegato VIII (Parte SPO), l'operatore che utilizza l'aeromobile conformemente alla lettera a) deve garantire tutte le seguenti condizioni:

1) che ogni volo effettuato sotto il suo controllo operativo sia registrato nel quaderno tecnico di bordo dell'aeromobile;

2) che non siano apportate modifiche ai sistemi o alla configurazione dell'aeromobile;

▼M16

3) che qualsiasi difetto o malfunzionamento tecnico che si verifichi mentre l'aeromobile è sotto il suo controllo operativo sia segnalato all'organizzazione di cui alla lettera d);

▼M15

4) che il titolare del COA riceva una copia di qualsiasi segnalazione di eventi relativa ai voli effettuati con l'aeromobile, compilata conformemente al regolamento (UE) n. 376/2014 e al regolamento di esecuzione (UE) 2015/1018 della Commissione ([1]).

▼B

CAPO COA

*CERTIFICATO DI OPERATORE AEREO*

**ORO.AOC.100 Domanda di un certificato di operatore**

a) Fatto salvo il regolamento (CE) n. 1008/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio ([2]), prima di avviare operazioni ►M4 di trasporto ◄ aeree commerciali l'operatore chiede e ottiene il rilascio di un certificato di operatore aereo (COA) rilasciato dall'autorità competente.

▼M4

b) L'operatore fornisce all'autorità competente le seguenti informazioni:

1) la denominazione ufficiale, la denominazione commerciale e l'indirizzo postale del richiedente;

2) una descrizione delle operazioni proposte, incluso il tipo/i tipi e il numero di aeromobili che verranno utilizzati;

3) una descrizione del sistema di gestione, inclusa la struttura organizzativa;

4) il nome del dirigente responsabile;

5) i nomi delle persone designate di cui alla norma ORO.AOC.135, lettera a), unitamente a relative qualifiche ed esperienza;

([1]) Regolamento di esecuzione (UE) 2015/1018 della Commissione, del 29 giugno 2015, che stabilisce un elenco per la classificazione di eventi nel settore dell'aviazione civile che devono essere obbligatoriamente segnalati a norma del regolamento (UE) n. 376/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 163 del 30.6.2015, pag. 1).

([2]) GU L 293 del 31.10.2008, pag. 3.

▼M4

6) una copia del manuale delle operazioni di cui alla norma ORO.MLR.100;

7) una dichiarazione che tutta la documentazione trasmessa all'autorità competente è stata verificata dal richiedente e ritenuta conforme ai requisiti applicabili.

c) I richiedenti forniscono all'autorità competente la prova che:

▼M6

1) essi soddisfano tutti i requisiti dell'allegato IV del regolamento (CE) n. 216/2008, del presente allegato (Parte ORO), dell'allegato IV (Parte CAT) e dell'allegato V (Parte SpA) del presente regolamento, nonché dell'allegato I (Parte 26) del regolamento (UE) 2015/640 ([1]);

▼M7

2) tutti gli aeromobili utilizzati hanno un certificato di aeronavigabilità (CofA) in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012 o sono noleggiati a scafo nudo in conformità al punto ORO.AOC.110, lettera d); e

▼M4

3) la loro organizzazione e gestione è idonea e adeguata alle dimensioni e al campo di applicazione delle operazioni.

▼B

**ORO.AOC.105 Specifiche operative e privilegi del titolare di un COA**

I privilegi concessi all'operatore, inclusi quelli rilasciati conformemente all'allegato V (Parte SpA), sono indicati nelle specifiche operative del certificato.

**ORO.AOC.110 Contratto di leasing**

*Contratti di noleggio (Lease-in)*

a) Fatto salvo il regolamento (CE) n. 1008/2008, tutti i contratti di noleggio riguardanti aeromobili utilizzati da un operatore certificato a norma della presente parte sono preventivamente approvati dall'autorità competente.

▼M7

b) L'operatore certificato in conformità alla presente parte non può prendere a noleggio un aeromobile incluso nell'elenco di operatori soggetti a restrizioni operative, registrato in uno Stato in cui tutti gli operatori sotto la sorveglianza di detto Stato sono soggetti a un divieto operativo o da un operatore soggetto a un divieto operativo ai sensi del regolamento (CE) n. 2111/2005.

▼M15

*Noleggio con equipaggio (wet lease-in)*

c) Il richiedente un'approvazione per il noleggio con equipaggio di un aeromobile da un operatore di un paese terzo deve dimostrare all'autorità competente quanto segue:

1) che l'operatore del paese terzo è titolare di un COA valido rilasciato in conformità all'allegato 6 della Convenzione sull'aviazione civile internazionale;

2) che le norme di sicurezza dell'operatore del paese terzo relative all'aeronavigabilità continua e alle operazioni di volo sono equivalenti ai requisiti applicabili stabiliti dal regolamento (UE) n. 1321/2014 e dal presente regolamento;

3) che l'aeromobile ha un CofA standard rilasciato in conformità all'allegato 8 della Convenzione sull'aviazione civile internazionale.

([1]) Regolamento (UE) 2015/640 della Commissione, del 23 aprile 2015, relativo a specifiche di aeronavigabilità supplementari per determinati tipi di operazioni e che modifica il regolamento (UE) n. 965/2012 (GU L 106 del 24.4.2015, pag. 18).

▼M7

*Noleggio a scafo nudo (Dry lease-in)*

d) Il richiedente un'approvazione per la presa a noleggio a scafo nudo di un aeromobile registrato in un paese terzo dimostra all'autorità competente che:

1) è sorta una necessità operativa che non può essere soddisfatta noleggiando un aeromobile registrato nell'UE;

2) la durata del noleggio a scafo nudo non supera sette mesi per ogni periodo di 12 mesi consecutivi;

3) è assicurata la conformità ai requisiti applicabili del regolamento (UE) n. 1321/2014; e

4) l'aeromobile è equipaggiato in conformità alle norme UE in materia di operazioni di volo.

▼B

*Cessione a noleggio a scafo nudo*

e) L'operatore certificato in conformità alla presente parte che intende cedere a noleggio a scafo nudo uno dei suoi aeromobili chiede la previa approvazione dell'autorità competente. La richiesta è corredata da copie del previsto contratto di noleggio o da una descrizione delle condizioni di noleggio, escluse le clausole finanziarie, e da ogni altra documentazione pertinente.

*Cessione a noleggio con equipaggio*

f) Prima di cedere un aeromobile a noleggio con equipaggio, l'operatore certificato in conformità alla presente parte ne trasmette notifica all'autorità competente.

**ORO.AOC.115 Accordi di condivisione di codice di volo (*code-share*)**

a) Fermi restando i requisiti UE applicabili in materia di sicurezza per gli operatori e gli aeromobili di paesi terzi, un operatore certificato in conformità alla presente parte stipula un accordo di «code-share» con un operatore di un paese terzo solo dopo:

1) aver verificato che l'operatore del paese terzo risponde alle norme ICAO applicabili; e

2) aver trasmesso all'autorità competente la documentazione informativa che permette a quest'ultima di conformarsi alla norma ARO.OPS.105.

b) Nell'applicazione dell'accordo di «code-share» l'operatore monitora e verifica periodicamente la continua rispondenza dell'operatore del paese terzo alle norme ICAO applicabili.

c) L'operatore certificato in conformità alla presente parte non può vendere e emettere biglietti per un volo effettuato da un operatore di un paese terzo quando l'operatore del paese terzo è soggetto a un divieto operativo ai sensi del regolamento (CE) n. 2111/2005 o non mantiene la rispondenza alle norme ICAO applicabili.

**ORO.AOC.120 Approvazioni relative all'addestramento dell'equipaggio di cabina e al rilascio di attestati di equipaggio di cabina**

a) Quando un operatore intende fornire il corso di addestramento di cui all'allegato V (Parte CC) del ►M4 regolamento (UE) n. 1178/2011 ◄, chiede e ottiene l'approvazione rilasciata dall'autorità competente. A questo fine, il richiedente dimostra la conformità ai requisiti relativi allo svolgimento e al contenuto del corso di addestramento stabiliti alle norme CC.TRA.215 e CC.TRA.220 dell'allegato e comunica all'autorità competente:

1) la data del previsto inizio delle attività;

2) i dettagli personali e le qualifiche degli istruttori pertinenti agli aspetti dell'addestramento da fornire;

▼B

3) il/i nome/i e indirizzo/i del sito/dei siti operativo/i dove si svolgerà l'addestramento;

4) una descrizione delle strutture e modalità d'addestramento, nonché dei manuali e dispositivi rappresentativi che verranno utilizzati; e

5) compendi e programmi del corso di addestramento.

b) Se uno Stato membro decide, in conformità alla norma ARA.CC.200 dell'allegato VI (Parte ARA) del ►M4 regolamento (UE) n. 1178/2011 ◄, di approvare il rilascio degli attestati di equipaggio di cabina da parte degli operatori, il richiedente, in aggiunta alle disposizioni della lettera a):

1) dimostra all'autorità competente che:

i) l'organizzazione ha la capacità e la responsabilità per svolgere tale compito;

ii) il personale interessato allo svolgimento degli esami è appositamente qualificato e esente da conflitti di interessi; e

2) comunica le procedure e le condizioni specificate per:

i) condurre gli esami previsti dalla norma CC.TRA.220;

ii) rilasciare gli attestati di equipaggio di cabina; e

iii) fornire all'autorità competente tutte le informazioni e la documentazione rilevanti in merito agli attestati rilasciati e ai rispettivi titolari, ai fini della conservazione della documentazione, della sorveglianza e del controllo dell'attuazione da parte di tale autorità.

c) Le approvazioni di cui alle lettere a) e b) sono indicate nelle specifiche delle operazioni.

▼M15

**ORO.AOC.125 Operazioni non commerciali di un titolare di COA con aeromobili indicati nel suo COA**

a) Il titolare del COA può svolgere operazioni non commerciali conformemente all'allegato VI (Parte NCC) o all'allegato VII (Parte NCO) con gli aeromobili elencati nelle specifiche delle operazioni del COA o nel manuale delle operazioni, a condizione che il titolare del COA descriva dettagliatamente tali operazioni nel manuale delle operazioni, compresi i seguenti elementi:

1) l'identificazione dei requisiti applicabili;

2) una descrizione delle differenze tra le procedure operative utilizzate nel condurre operazioni CAT e quelle utilizzate per le operazioni non commerciali;

3) i mezzi atti a garantire che tutto il personale coinvolto nell'operazione sia pienamente a conoscenza delle procedure associate.

b) I titolari di COA devono conformarsi alle disposizioni specificate:

1) nell'allegato VIII (Parte SPO) quando effettuano voli di collaudo con aeromobili a motore complessi;

2) nell'allegato VII (Parte NCO) quando effettuano voli di collaudo con aeromobili a motore non complessi.

c) A un titolare di COA che svolge le operazioni di cui alle lettere a) e b) non è richiesto di presentare una dichiarazione in conformità al presente allegato.

▼M15

d) Il titolare di COA deve specificare nei documenti relativi al volo (piano di volo operativo, foglio di carico e altri documenti equivalenti), il tipo di volo come indicato nel manuale delle operazioni.

▼M7

**ORO.AOC.130 Controllo dei dati relativi al volo — velivoli**

a) L'operatore stabilisce e mantiene un programma di controllo dei dati relativi al volo, che viene integrato nel suo sistema di gestione, per velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg.

b) Il programma di controllo dei dati relativi al volo non è punitivo e contiene opportune salvaguardie per proteggere la fonte o le fonti dei dati.

▼B

**ORO.AOC.135 Requisiti relativi al personale**

▼M15

a) In conformità alla norma ORO.GEN.210, lettera b), l'operatore nomina le persone responsabili della gestione e della sorveglianza dei seguenti ambiti:

1) le operazioni di volo;

2) l'addestramento dell'equipaggio;

3) le operazioni a terra;

4) l'aeronavigabilità continua o il contratto di gestione per l'aeronavigabilità continua in conformità al regolamento (UE) n. 1321/2014, a seconda dei casi.

▼B

b) *Adeguatezza e competenza del personale*

1) L'operatore impiega un numero sufficiente di addetti per le operazioni di terra e di volo programmate.

2) Tutto il personale assegnato o direttamente interessato alle operazioni di terra e di volo deve:

i) essere adeguatamente addestrato;

ii) dimostrare le proprie capacità nello svolgimento dei compiti che gli sono stati assegnati; e

iii) essere consapevole delle proprie responsabilità e della relazione tra i propri compiti e l'operazione nel suo complesso.

c) *Sorveglianza del personale*

1) L'operatore nomina un numero sufficiente di addetti alla sorveglianza, tenendo conto della struttura dell'organizzazione e del numero di addetti impiegato.

2) Vengono definiti i compiti e le responsabilità degli addetti alla sorveglianza e vengono adottate le disposizioni necessarie per garantire che possano svolgere le proprie mansioni.

3) La sorveglianza dei membri d'equipaggio e del personale partecipante all'operazione è svolta da soggetti dotati dell'esperienza adeguata e delle capacità necessarie per assicurare il raggiungimento degli standard specificati nel manuale delle operazioni.

**ORO.AOC.140 Requisiti per le infrastrutture**

In conformità alla norma ORO.GEN.215, l'operatore:

a) predispone adeguate strutture di assistenza a terra al fine di garantire la sicurezza dei propri voli;

b) predispone strutture di supporto operativo nella base operativa principale, adeguate all'area e al tipo di operazioni; e

▼B

c) assicura che lo spazio di lavoro disponibile in ciascuna base operativa sia sufficiente per il personale le cui attività possono incidere sulla sicurezza delle operazioni di volo. Devono inoltre essere prese in considerazione le necessità del personale dell'equipaggio di terra e del personale interessato al controllo operativo, la conservazione dei documenti essenziali e la pianificazione del volo da parte dell'equipaggio.

**ORO.AOC.150 Documentazione richiesta**

a) L'operatore è responsabile della produzione di manuali e di tutta la documentazione richiesta e relative modifiche.

b) L'operatore deve essere in grado di poter distribuire istruzioni operative e altre informazioni senza ritardi.

▼M1

CAPO DEC

***DICHIARAZIONE***

**ORO.DEC.100 Dichiarazione**

▼M4

L'operatore di volo di aeromobili complessi a motore impegnato in operazioni non commerciali o operazioni non commerciali specializzate, e l'operatore commerciale specializzato:

▼M1

a) trasmette all'autorità competente tutte le informazioni pertinenti prima di iniziare le operazioni, avvalendosi del modello contenuto nell'appendice I del presente allegato;

b) trasmette all'autorità competente un elenco dei metodi alternativi di rispondenza utilizzati;

c) mantiene la rispondenza ai requisiti applicabili e alle informazioni fornite nella dichiarazione;

d) comunica tempestivamente all'autorità competente eventuali modifiche alla sua dichiarazione o ai metodi di rispondenza che egli utilizza tramite una dichiarazione modificata utilizzando il modello previsto nell'appendice I del presente allegato; nonché

e) informa l'autorità competente quando cessa la propria attività.

▼M4

CAPO SPO

***OPERAZIONI COMMERCIALI SPECIALIZZATE***

**ORO.SPO.100 Requisiti comuni per operatori commerciali specializzati**

a) Un operatore specializzato commerciale oltre che alla norma ORO.DEC.100 deve ottemperare anche alle norme ORO.AOC.135, ORO.AOC.140 e ORO.AOC.150.

b) Gli aeromobili devono avere un certificato di aeronavigabilità (Cofa) in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012 o essere noleggiati in conformità alla lettera c).

▼M15

c) Un operatore specializzato commerciale deve ottenere l'approvazione preventiva dell'autorità competente e soddisfare le seguenti condizioni:

1) in caso di noleggio con equipaggio di un aeromobile di un operatore di un paese terzo:

i) le norme di sicurezza dell'operatore di un paese terzo relative all'aeronavigabilità continua e alle operazioni di volo devono essere equivalenti ai requisiti applicabili stabiliti dal regolamento (UE) n. 1321/2014 ([1]) e dal presente regolamento;

([1]) Regolamento (UE) n. 1321/2014 della Commissione, del 26 novembre 2014, sul mantenimento dell'aeronavigabilità di aeromobili e di prodotti aeronautici, parti e pertinenze, nonché sull'approvazione delle organizzazioni e del personale autorizzato a tali mansioni (GU L 362 del 17.12.2014, pag. 1).

▼M15

ii) l'aeromobile dell'operatore di un paese terzo deve avere un CofA standard rilasciato in conformità all'allegato 8 della Convenzione sull'aviazione civile internazionale;

iii) la durata del noleggio con equipaggio non deve superare i sette mesi per ogni periodo di 12 mesi consecutivi;

2) in caso di noleggio a scafo nudo di un aeromobile registrato in un paese terzo:

i) la necessità operativa individuata non deve poter essere soddisfatta noleggiando un aeromobile immatricolato nell'Unione;

ii) la durata del noleggio a scafo nudo non deve superare i sette mesi per ogni periodo di 12 mesi consecutivi;

iii) le norme di sicurezza dell'aeromobile del paese terzo relative all'aeronavigabilità continua devono essere equivalenti ai requisiti applicabili stabiliti dal regolamento (UE) n. 1321/2014;

iv) l'aeromobile deve essere equipaggiato in conformità all'allegato VIII (Parte SPO).

▼M4

**ORO.SPO.110 Autorizzazione di operazioni commerciali specializzate ad alto rischio**

a) Un operatore commerciale specializzato chiede e ottiene un'autorizzazione rilasciata dall'autorità competente dell'operatore prima di iniziare un'operazione commerciale specializzata ad alto rischio:

1) che si svolge in una zona in cui la sicurezza di terzi a terra può essere messa a repentaglio in caso di emergenza, oppure

2) che, secondo quanto determinato dalla autorità competente del luogo in cui l'operazione è effettuata, per la sua specifica natura e il contesto locale in cui è condotta, comporta un rischio elevato, in particolare a terzi che si trovino a terra.

b) L'operatore fornisce all'autorità competente le seguenti informazioni:

1) la denominazione ufficiale, la denominazione commerciale e l'indirizzo postale del richiedente;

2) una descrizione del sistema di gestione, inclusa la struttura organizzativa;

3) una descrizione delle operazioni proposte, incluso il tipo/i tipi e il numero di aeromobili che verranno utilizzati;

4) la documentazione relativa alla valutazione dei rischi e le relative procedure operative standard previste dalla norma SPO.OP.230;

5) una dichiarazione che tutta la documentazione trasmessa all'autorità competente è stata verificata dall'operatore e ritenuta conforme ai requisiti applicabili.

c) La richiesta di un'autorizzazione o di una sua modifica viene effettuata nella forma e nelle modalità stabilite dall'autorità competente, tenendo conto dei requisiti applicabili del regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative.

**ORO.SPO.115 Modifiche**

a) Ogni modifica riguardante la portata dell'autorizzazione o le operazioni autorizzate necessita la previa approvazione dell'autorità competente. Una modifica non coperta dalla valutazione iniziale dei rischi è subordinato alla presentazione di una modifica della valutazione dei rischi e POS all'autorità competente.

▼M4

b) La richiesta di approvazione di una modifica viene presentata prima dell'adozione della suddetta modifica, per permettere all'autorità competente di determinare l'ininterrotta rispondenza al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative e modificare, se necessario, l'autorizzazione. L'operatore deve fornire all'autorità competente tutta la documentazione rilevante.

c) Le modifiche devono essere introdotte solamente al momento della ricezione dell'approvazione formale da parte dell'autorità competente in conformità alla norma ARO.OPS.150.

d) L'operatore opera alle condizioni prescritte dall'autorità competente durante tali modifiche, se del caso.

**ORO.SPO.120 Mantenimento della validità**

a) Un operatore titolare di un'autorizzazione di operazioni specializzate si conforma al campo di applicazione e ai privilegi definiti nell'autorizzazione.

b) L'autorizzazione dell'operatore rimane valida a condizione che:

1) l'operatore resti conforme ai requisiti pertinenti del regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative, tenendo conto delle disposizioni relative al trattamento dei rilievi, come viene specificato alla norma ORO.GEN.150;

2) l'autorità competente ottenga l'accesso all'operatore, come prevede la norma ORO.GEN.140, per determinare il mantenimento della conformità ai requisiti pertinenti del regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative; e

3) l'autorizzazione non venga ceduta o revocata.

c) Se l'autorizzazione viene ceduta o revocata, deve essere subito restituita all'autorità competente.

▼B

CAPO MLR

***MANUALI, DOCUMENTAZIONE E GIORNALI DI BORDO, REGISTRAZIONI***

**ORO.MLR.100 Manuale delle operazioni — osservazioni generali**

a) L'operatore stabilisce un manuale delle operazioni (OM) come specificato al punto 8.b dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008.

▼M4

b) Il contenuto dell'OM riflette i requisiti indicati nel presente allegato, nell'allegato IV (Parte CAT), nell'allegato V (Parte SpA), nell'allegato VI (Parte NCC) e nell'allegato VIII (Parte SPO), a seconda dei casi, e non contravviene alle condizioni contenute nelle specifiche delle operazioni del certificato di operatore aereo (COA), nell'autorizzazione SPO o nella dichiarazione e nell'elenco di approvazioni specifiche, a seconda del caso.

▼B

c) L'OM può essere pubblicato in parti separate.

d) Tutto il personale interessato alle operazioni deve poter accedere facilmente alle parti dell'OM che sono pertinenti ai propri compiti.

e) L'OM viene costantemente aggiornato. Tutto il personale viene messo a conoscenza delle modifiche pertinenti ai propri compiti.

f) Ciascun membro d'equipaggio riceve una copia personale delle sezioni dell'OM pertinenti ai propri compiti. Ciascun titolare di un OM o di parti di esso è responsabile del costante aggiornamento della propria copia con le modifiche o le revisioni fornite dall'operatore.

▼B

g) Per i titolari di COA:

1) per le modifiche richieste che devono essere notificate conformemente alle norme ORO.GEN.115 b) e ORO.GEN.130 c), l'operatore comunica all'autorità competente le modifiche previste prima della data di entrata in vigore; e

2) per le modifiche alle procedure connesse alle voci che prevedono previa approvazione conformemente alla norma ORO.GEN.130, l'approvazione viene ottenuta prima che la modifica entri in vigore.

▼M4

g1) Per i titolari di autorizzazione SPO, per ogni modifica connessa alle procedure operative standard autorizzate, deve essere ottenuta una approvazione preliminare prima che l'emendamento entri in vigore.

▼B

h) In deroga alla lettera g) ►M4 e g1) ◄, se sono richieste modifiche o revisioni immediate nell'interesse della sicurezza, queste possono essere pubblicate e applicate immediatamente, a condizione che venga fatta domanda per le approvazioni richieste.

i) L'operatore inserisce tutte le modifiche e revisioni richieste dall'autorità competente.

j) L'operatore assicura che le informazioni contenute nei documenti approvati e tutte le relative modifiche siano correttamente inserite nell'OM. Ciò non impedisce all'operatore di pubblicare nell'OM dati e procedure più conservative.

k) L'operatore assicura che tutto il personale sia in grado di capire la lingua nella quale sono scritte le parti dell'OM pertinenti ai propri compiti e responsabilità. Il contenuto dell'OM è presentato in una forma che possa essere utilizzata senza difficoltà e che osservi i principi dei fattori umani.

**ORO.MLR.101 ►M1 Manuale delle operazioni — struttura per il trasporto aereo commerciale ◄**

▼M14

Fatta eccezione per le operazioni con velivoli monomotore a elica con una MOPSC pari o inferiore a 5 o con elicotteri non complessi monomotore con una MOPSC pari o inferiore a 5, che decollano e atterrano nello stesso aeroporto o sito operativo, in VFR di giorno, la struttura principale dell'OM deve corrispondere alla seguente:

▼B

a) Parte A: parte generale/fondamenti — comprende tutte le politiche operative, le istruzioni e le procedure non riferite a un tipo specifico di velivolo;

b) Parte B: impiego del velivolo — contiene tutte le istruzioni e procedure riferite a un tipo specifico di velivolo, tenendo conto di tutte le differenze esistenti fra i diversi tipi/classi o varianti di velivoli usati dall'operatore;

c) Parte C: operazioni di trasporto aereo commerciale — comprende le istruzioni e le informazioni relative alla rotta/ruolo/area e all'aeroporto/sito operativo;

d) Parte D: addestramento — comprende tutte le istruzioni relative all'addestramento del personale previste per lo svolgimento di operazioni sicure.

▼B

**ORO.MLR.105 Equipaggiamento minimo (MEL)**

▼M5

a) Viene stabilita una lista degli equipaggiamenti minimi (MEL), come precisato al punto 8.a.3 dell'allegato IV del regolamento (CE) n. 216/2008, basata sulla corrispondente lista degli equipaggiamenti minimi di riferimento (MMEL), definita nei dati stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012. Se non è stata stabilita una MMEL nell'ambito dei dati di idoneità operativa, la MEL può basarsi sulla pertinente MMEL ammessa dallo Stato dell'operatore o del registro, a seconda dei casi.

▼B

b) La MEL e le sue modifiche sono approvate dall'autorità competente.

c) L'operatore modifica la MEL a seguito di ciascuna modifica applicabile alla MMEL entro limiti temporali accettabili.

d) In aggiunta all'elenco delle voci, la MEL contiene:

1) una premessa, che include istruzioni e definizioni utili all'equipaggio di condotta e al personale di manutenzione che la utilizza;

2) lo stato delle revisioni della MMEL sulla quale si basa la MEL e lo stato delle revisioni della MEL;

3) il campo di applicazione, la misura e lo scopo della MEL.

e) L'operatore:

1) stabilisce intervalli di rettifica per ciascuno strumento non operativo, equipaggiamenti o funzioni elencate nella MEL. L'intervallo di rettifica della MEL non è meno restrittivo del corrispondente intervallo di rettifica della MMEL;

2) stabilisce un programma di rettifica efficace;

3) utilizza l'aeromobile dopo la scadenza dell'intervallo di rettifica specificato nella MEL soltanto se:

i) il difetto è stato rettificato; o

ii) l'intervallo di rettifica è stato esteso conformemente alla lettera f).

f) Salvo approvazione da parte dell'autorità competente, l'operatore può utilizzare una procedura per allungare gli intervalli di rettifica di categoria B, C e D, a condizione che:

1) l'estensione dell'intervallo di rettifica ricada nel campo di applicazione della MMEL per il tipo di aeromobile;

2) l'estensione dell'intervallo di rettifica sia, come minimo, della stessa durata dell'intervallo di rettifica specificato nella MEL;

3) l'estensione dell'intervallo di rettifica non venga utilizzata come mezzo usuale per effettuare la rettifica delle voci della MEL e che venga utilizzata solamente quando la rettifica sia stata impedita da eventi esterni al controllo dell'operatore;

4) l'operatore stabilisca una descrizione dei compiti e delle responsabilità specifici per controllare le estensioni;

5) venga notificata all'autorità competente ogni estensione dell'intervallo di rettifica applicabile; e

6) venga stabilito un piano per effettuare la rettifica alla prima opportunità.

g) L'operatore stabilisce le procedure operative e di manutenzione alle quali la MEL fa riferimento, tenendo conto delle procedure operative e di manutenzione alle quali fa riferimento la MMEL. Queste procedure formano parte dei manuali dell'operatore o della MEL.

h) L'operatore modifica le procedure operative e di manutenzione alle quali la MEL fa riferimento a seguito di ogni modifica applicabile alle procedure operative e di manutenzione alle quali fa riferimento la MMEL.

i) Salvo disposizioni contrarie nella MEL, l'operatore deve completare:

▼B

1) le procedure operative alle quali la MEL fa riferimento al momento della pianificazione e/o utilizzo delle voci elencate inoperative; e

2) le procedure di manutenzione alle quali la MEL fa riferimento prima dell'utilizzo delle voci elencate inoperative.

j) Fatta salva l'approvazione specifica caso per caso da parte dell'autorità competente, l'operatore può utilizzare un aeromobile con strumentazione, elementi di equipaggiamento o funzioni inoperative al di fuori delle limitazioni della MEL ma entro le limitazioni della MMEL, a condizione che:

▼M2

1) strumentazione, elementi di equipaggiamento o funzioni interessate ricadano nel campo di applicazione della MMEL come definito alla lettera a);

2) l'approvazione non venga utilizzata come mezzo usuale per condurre le operazioni al di fuori delle limitazioni della MEL approvata e che venga utilizzata solamente quando la conformità alla MEL sia stata impedita da eventi esterni al controllo dell'operatore;

3) l'operatore stabilisca una descrizione dei compiti e delle responsabilità specifici per controllare l'utilizzo dell'aeromobile secondo tale approvazione; e

4) venga stabilito un piano per rettificare la strumentazione, elementi di equipaggiamento o funzioni inoperative o per ritornare a utilizzare l'aeromobile secondo le limitazioni della MEL alla prima opportunità.

**ORO.MLR.110 Giornale di rotta**

I dettagli dell'aeromobile, del suo equipaggio e di ogni rotta devono essere mantenuti per ogni volo o serie di voli, nella forma di un giornale di rotta o equivalente.

**ORO.MLR.115 Conservazione della documentazione**

▼M4

a) Le seguenti registrazioni vengono conservate per almeno 5 anni:

1) per gli operatori CAT, le registrazioni relative alle attività di cui alla norma ORO.GEN.200;

2) per gli operatori dichiarati, una copia della dichiarazione dell'operatore, i dettagli delle approvazioni detenute e il manuale delle operazioni;

3) per titolari di autorizzazione SPO, in aggiunta alla lettera a), punto 2), la documentazione inerente alla valutazione del rischio effettuata in conformità alla norma SPO.OP.230 e le relative procedure operative standard.

▼B

b) Le seguenti informazioni utilizzate per la preparazione e per l'esecuzione di un volo e le rispettive relazioni devono essere conservate per 3 mesi:

1) il piano di volo operativo, se applicabile;

2) documentazione NOTAM specifica per la rotta e documentazione relativa ai servizi di informazione aeronautica (AIS), se redatta dall'operatore;

3) documentazione relativa alla massa e calcolo del centraggio;

4) notifica di carichi speciali, incluse le informazioni scritte al comandante/pilota responsabile in merito alle merci pericolose ►M4 , se applicabile ◄;

5) il giornale di rotta o equivalente; e

6) rapporto/i di volo per registrare i dettagli di tutti gli eventi che il comandante/pilota responsabile ritiene necessario segnalare o registrare;

▼B

c) La documentazione relativa al personale deve essere conservata per i periodi indicati di seguito:

| | |
|---|---|
| Licenza di pilotaggio e attestato d'equipaggio di cabina | Per tutto il tempo durante il quale il membro d'equipaggio esercita i privilegi della licenza o dell'attestato per l'operatore dell'aeromobile |
| Addestramento, controllo e qualifiche dei membri d'equipaggio | 3 anni |
| Documentazione relativa all'attività di volo recente dei membri d'equipaggio | 15 mesi |
| Qualificazione di rotta e di aeroporto/compito e area dei membri d'equipaggio, come appropriato | 3 anni |
| Addestramento per merci pericolose, come appropriato | 3 anni |
| Documentazione relativa all'addestramento/qualificazione di altro personale per il quale è richiesto un programma d'addestramento | la documentazione relativa agli ultimi 2 addestramenti |

d) L'operatore:

1) conserva la documentazione relativa a tutti gli addestramenti, controlli e qualificazioni di tutti i membri d'equipaggio, come specificato nella parte ORO; e

2) rende tale documentazione disponibile, su richiesta, ai membri d'equipaggio interessati.

e) L'operatore conserva le informazioni utilizzate per la preparazione e l'esecuzione di un volo e la documentazione relativa all'addestramento del personale, anche se l'operatore termina di essere l'operatore di tale aeromobile o il datore di lavoro di tale membro d'equipaggio, sempre che ciò ricada nei limiti temporali indicati alla lettera c).

f) Se un membro d'equipaggio diventa un membro d'equipaggio di un altro operatore, l'operatore deve fornire al nuovo operatore la documentazione relativa al membro dell'equipaggio, sempre che ciò ricada nei limiti temporali indicati alla lettera c).

## CAPO SEC

## *SICUREZZA*

▼M16

### ORO.SEC.100 Sicurezza della cabina di pilotaggio — velivoli

a) In un velivolo in cui la cabina di pilotaggio è munita di una porta sicura, questa deve poter essere bloccata e devono essere forniti degli strumenti che consentano all'equipaggio di cabina di informare l'equipaggio di condotta nell'eventualità di attività sospette o violazioni della sicurezza nella cabina.

b) Tutti i velivoli adibiti al trasporto di passeggeri che effettuano operazioni di trasporto commerciale di passeggeri devono essere muniti di una porta approvata per la cabina di pilotaggio che possa essere bloccata e sbloccata da entrambe le stazioni pilota e progettata per soddisfare i requisiti di aeronavigabilità applicabili, qualora tali velivoli rientrino in una delle seguenti categorie:

1) velivoli con una MCTOM superiore a 54 500 kg;

2) velivoli con una MCTOM superiore a 45 500 kg e una MOPSC superiore a 19; o

▼M16

3) velivoli con una MOPSC superiore a 60.

c) In tutti i velivoli in cui la cabina di pilotaggio è munita di una porta sicura, conformemente alla lettera b):

1) tale porta deve essere chiusa prima dell'avvio dei motori per il decollo e bloccata quando richiesto dalle procedure di sicurezza o dal pilota in comando fino allo spegnimento dei motori dopo l'atterraggio, eccetto quando si ritiene necessario che persone autorizzate abbiano accesso o possano uscire conformemente al programma nazionale di sicurezza nel settore dell'aviazione civile;

2) sono previsti da ciascuna stazione pilota sistemi di monitoraggio dell'intera zona attigua alla porta al di fuori della cabina di pilotaggio per identificare le persone che chiedono di accedere alla cabina di pilotaggio e per individuare comportamenti sospetti o minacce potenziali.

▼M4

**ORO.SEC.100 Sicurezza del compartimento dell'equipaggio di condotta – elicotteri**

▼B

Se installata, la porta del compartimento dell'equipaggio di condotta in un elicottero utilizzato per il trasporto di passeggeri deve poter essere bloccata dall'interno del compartimento dell'equipaggio di condotta al fine di prevenire accessi non autorizzati.

CAPO FC

*EQUIPAGGIO DI CONDOTTA*

▼M4

**ORO.FC.005 Campo di applicazione**

Il presente capo stabilisce i requisiti che devono essere soddisfatti dall'operatore in merito all'addestramento, esperienza e qualificazione dell'equipaggio di condotta e comprende:

a) la SEZIONE 1 specifica i requisiti comuni applicabili alle operazioni non commerciali di aeromobili a motore complessi e a tutte le operazioni commerciali;

▼M14

b) La SEZIONE 2 specifica requisiti supplementari applicabili alle operazioni di trasporto aereo commerciale, con l'eccezione delle operazioni commerciali di trasporto aereo passeggeri effettuate in VFR di giorno, che decollano e atterrano nello stesso aeroporto o sito operativo entro un'area locale specificata dall'autorità competente con:

1) velivoli monomotore a elica con una MCTOM di 5 700 kg o inferiore e una MOPSC pari o inferiore a 5 oppure

2) elicotteri non complessi, monomotore, con una MOPSC inferiore o uguale a 5;

▼M4

c) La SEZIONE 3 specifica i requisiti supplementari per operazioni commerciali specializzate e per quelli di cui alla lettera b), punto 1) e (2).

▼M1

*SEZIONE 1*

***Requisiti comuni***

▼B

**ORO.FC.100 Composizione d'equipaggio di condotta**

a) La composizione dell'equipaggio di condotta e il numero dei membri d'equipaggio di condotta assegnati alle postazioni di lavoro in cabina di pilotaggio devono essere non inferiori al minimo specificato nel manuale di volo dell'aeromobile o nelle limitazioni operative dell'aeromobile.

b) L'equipaggio di condotta deve includere membri d'equipaggio di condotta supplementari quando ciò è richiesto dal tipo di operazioni e non deve essere inferiore al numero specificato nel manuale delle operazioni.

c) Tutti i membri d'equipaggio di condotta devono essere titolari di licenze e abilitazioni rilasciate o accettate in conformità al regolamento (UE) n. 1178/2011 della Commissione ([1]) e appropriate allo svolgimento dei compiti loro assegnati.

d) Un membro d'equipaggio di condotta può essere sostituito ai comandi in volo da un altro membro d'equipaggio di condotta adeguatamente qualificato.

e) Quando ricorre ai servizi di membri d'equipaggio di condotta che sono lavoratori autonomi (*free-lance*) o a tempo parziale, l'operatore verificare che siano soddisfatti tutti i requisiti applicabili del presente capo e le corrispondenti parti dell'allegato I (Parte FCL) del regolamento (UE) n. 1178/2011, inclusi i requisiti relativi all'attività di volo recente, tenendo conto di tutti i servizi prestati dal membro d'equipaggio di condotta ad altri operatori per determinare, in particolare:

1) il numero totale dei tipi o varianti di aeromobili utilizzati; e

2) le limitazioni applicabili relative al tempo di volo e di servizio e ai requisiti relativi ai tempi di riposo.

**ORO.FC.105 Nomina a pilota responsabile/comandante**

a) In conformità al punto 8.e dell'allegato IV del regolamento (CE) n. 216/2008, un pilota dell'equipaggio di condotta, qualificato come pilota responsabile in conformità all'allegato I (Parte FCL) del regolamento (UE) n. 1178/2011, è nominato dall'operatore ►M1 pilota responsabile o, per le operazioni commerciali di trasporto aereo, comandante ◄.

b) L'operatore può nominare un membro d'equipaggio di condotta come pilota responsabile/comandante soltanto se ha:

1) il livello minimo di esperienza specificato nel manuale delle operazioni;

2) una conoscenza adeguata della rotta o dell'area relativa e degli aeroporti, inclusi gli aeroporti alternati, strutture e procedure da utilizzare;

3) nel caso di operazioni a equipaggio multiplo, completato un corso di comando dell'operatore nel caso di promozione da copilota a pilota responsabile/comandante.

([1]) GU L 311 del 25.11.2011, pag. 1.

▼B

c) ►M4 Nel caso di operazioni commerciali di velivoli ed elicotteri, ◄ il pilota responsabile/comandante o il pilota a cui può essere delegata la condotta del volo, deve aver avuto un addestramento di familiarizzazione iniziale della rotta o dell'area e degli aeroporti, strutture e procedure da utilizzare. Questo livello di conoscenza relativo alla rotta/area e aeroporti deve essere mantenuto volando almeno una volta sulla rotta o area o verso l'aeroporto in un periodo di 12 mesi.

▼M4

d) La lettera c) non si applica nel caso di:

1) velivoli con prestazioni di classe B impiegati nelle operazioni di trasporto aereo commerciale in VFR di giorno; e

2) operazioni di trasporto aereo commerciale di passeggeri condotte in VFR di giorno, che iniziano e si concludono nello stesso aerodromo o sito operativo o all'interno di un'area locale specificata dall'autorità competente, con elicotteri a motore non complessi, monomotore, con una MOPSC di 5.

**ORO.FC.110 Tecnico di volo**

Nel caso in cui una postazione separata di tecnico di volo sia incorporata nella progettazione di un velivolo, l'equipaggio di condotta deve includere un membro d'equipaggio adeguatamente qualificato conformemente alle norme nazionali applicabili.

**ORO.FC.115 Gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM)**

a) Prima di poter essere operativi, i membri d'equipaggio di condotta devono aver ricevuto l'addestramento CRM, appropriato al proprio ruolo, come specificato nel manuale delle operazioni.

b) Elementi di CRM devono essere inclusi nell'addestramento al tipo o classe di aeromobile e addestramento ricorrente nonché nel corso di comando.

**ORO.FC.120 Addestramento di conversione dell'operatore**

a) Nel caso di operazioni con velivoli o elicotteri, i membri d'equipaggio di condotta devono completare il corso di addestramento di conversione dell'operatore prima di iniziare voli di linea senza sorveglianza:

1) nel caso di passaggio a un aeromobile per il quale sia richiesta una nuova abilitazione per tipo o per classe;

2) quando si viene assunti dall'operatore.

b) Il corso di addestramento di conversione dell'operatore deve includere l'addestramento sugli equipaggiamenti installati sull'aeromobile rilevanti ai ruoli dei membri d'equipaggio di condotta.

**ORO.FC.125 Addestramento sulle differenze e addestramento di familiarizzazione**

a) I membri d'equipaggio di condotta devono seguire un corso completo di addestramento sulle differenze o di familiarizzazione se richiesto dall'allegato I (Parte FCL) del regolamento (UE) n. 1178/2011 e quando cambiano equipaggiamenti o procedure che richiedono l'acquisizione di conoscenze supplementari sui tipi o varianti attualmente utilizzati.

b) Il manuale delle operazioni deve specificare quando sia necessario tale addestramento sulle differenze o di familiarizzazione.

▼B

**ORO.FC.130 Addestramento e controlli periodici**

a) Ogni membro d'equipaggio di condotta deve completare un addestramento annuale periodico di volo e di terra adeguato al tipo o alla variante del velivolo sul quale opera, incluso l'addestramento sulla posizione e sull'utilizzo di tutti gli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza trasportati.

b) Ogni membro d'equipaggio di condotta deve essere controllato periodicamente per dimostrare la competenza nello svolgere le procedure normali, anormali e di emergenza.

**ORO.FC.135 Qualificazione dei piloti che possono operare in entrambi i posti di pilotaggio**

I membri d'equipaggio di condotta autorizzati a operare nell'uno o nell'altro dei posti di pilotaggio devono seguire un addestramento adeguato e devono essere sottoposti ai controlli appropriati come specificato nel manuale delle operazioni.

**ORO.FC.140 Operazioni su più di un tipo o variante**

▼M2

a) I membri d'equipaggio di condotta che operano su più di un tipo o variante di aeromobile soddisfano i requisiti indicati nel presente capo per ciascun tipo o variante, a meno che non vengano definiti dei crediti relativi ai requisiti in materia di addestramento, controlli e attività di volo recente nella parte obbligatoria dei dati d'idoneità operativa stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012 per i corrispondenti tipi o varianti.

▼B

b) Nel manuale delle operazioni, per ciascuna operazione su più di un tipo o variante, sono specificate le procedure e/o restrizioni operative adeguate.

▼M18

**ORO.FC.145 Addestramento, controlli e valutazione**

(a) Tutte le attività di addestramento, controllo e valutazione prescritte dal presente capo devono essere condotte conformemente ai programmi di addestramento e di studio stabiliti dall'operatore nel manuale delle operazioni.

(b) Al fine di stabilire i programmi di addestramento e di studio, l'operatore deve includere gli elementi pertinenti definiti nella parte obbligatoria dei dati di idoneità operativa stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012.

(c) Nel caso di operazioni CAT, i programmi relativi all'addestramento e ai controlli, inclusi i programmi di studio e l'utilizzo di dispositivi di addestramento al volo simulato (FSTD) individuali, devono essere approvati dall'autorità competente.

(d) Gli FSTD devono replicare per quanto possibile l'aeromobile utilizzato dall'operatore. Le differenze tra l'FSTD e l'aeromobile devono essere descritte e prese in considerazione tramite un briefing o addestramento, a seconda dei casi.

(e) L'operatore deve istituire un sistema per monitorare opportunamente le modifiche dell'FSTD e permettere che tali modifiche non influenzino l'adeguatezza dei programmi di addestramento.

**ORO.FC.146 Personale incaricato dell'addestramento, dei controlli e della valutazione**

(a) Tutte le attività di addestramento, controllo e valutazione prescritte dal presente capo devono essere condotte da personale debitamente qualificato.

(b) Nel caso dell'addestramento e dei controlli di volo e di simulazione di volo, il personale incaricato dell'addestramento e dei controlli deve essere qualificato in conformità all'allegato I (Parte FCL) del regolamento (UE) n. 1178/2011.

(c) Per un programma EBT, il personale addetto alla valutazione e alla formazione deve:

▼M18

1) essere titolare di un certificato di istruttore o di esaminatore di cui all'allegato I (Parte FCL);

2) completare il programma di standardizzazione degli istruttori EBT attuato dall'operatore. Esso deve comprendere un programma di standardizzazione iniziale e un programma di standardizzazione periodica.

Il completamento del programma di standardizzazione iniziale attuato dall'operatore abiliterà l'istruttore ad effettuare una valutazione pratica dell'EBT.

(d) In deroga alla lettera b), la valutazione di competenza nelle attività di linea deve essere effettuata da un comandante debitamente qualificato, nominato dall'operatore e che abbia completato un programma di standardizzazione nei concetti dell'EBT e nella valutazione delle competenze (valutatore delle attività di linea).

▼M1

*SEZIONE 2*

***Ulteriori requisiti per operazioni commerciali di trasporto aereo***

▼B

**ORO.FC.200 Composizione d'equipaggio di condotta**

a) Non è permessa la presenza di più di un membro d'equipaggio di condotta inesperto in ciascun equipaggio di condotta.

b) Il comandante può delegare la condotta del volo a un altro pilota adeguatamente qualificato in conformità all'allegato I (Parte FCL) del regolamento (UE) n. 1178/2011, a condizione che siano soddisfatti i requisiti della norma ORO.FC.105, lettera b), punti 1 e 2, e lettera c).

c) Requisiti specifici per le operazioni con velivoli a norma delle regole del volo strumentale (IFR) o di notte.

1) L'equipaggio di condotta minimo dei velivoli a turboelica con una configurazione massima operativa di posti passeggeri (MOPSC) superiore a nove e dei velivoli a turbogetto deve essere di due piloti.

2) Tutti gli altri velivoli non considerati alla lettera c), punto 1, devono essere impiegati con un equipaggio minimo di 2 piloti, a meno che siano soddisfatti i requisiti della norma ORO.FC.202, in qual caso possono essere impiegati con un solo pilota.

d) Requisiti specifici per le operazioni con elicotteri.

1) Per tutte le operazioni con elicotteri con una MOPSC superiore a 19 e per le operazioni IFR con elicotteri con una MOPSC superiore a 9:

i) l'equipaggio di condotta minimo deve essere di due piloti; e

ii) il comandante deve essere il titolare di una licenza di pilota di linea (elicotteri) [ATPL(H)] con un'abilitazione strumentale rilasciata in conformità all'allegato I (Parte FCL) del regolamento (UE) n. 1178/2011.

2) Le operazioni non disciplinate dalla lettera d), punto 1, possono essere effettuate da un pilota singolo in IFR o di notte sempre che siano soddisfatti i requisiti della norma ORO.FC.202.

**ORO.FC.A.201 Sostituzione in volo di membri d'equipaggio di condotta**

a) Il comandante può delegare la condotta del volo a:

1) un altro comandante qualificato; o

2) soltanto per operazioni al di sopra del livello di volo FL 200, a un pilota che possieda le seguenti qualifiche minime:

i) ATPL;

ii) addestramento di conversione e controllo, compreso l'addestramento per l'abilitazione al tipo, conformemente alla norma ORO.FC.220;

▼B

iii) tutti gli addestramenti e i controlli periodici conformemente alle norme ORO.FC.230 e ORO.FC.240;

iv) qualificazione di rotta/area in conformità alla norma ORO.FC.105.

b) Il copilota può essere sostituito da:

1) un altro pilota adeguatamente qualificato;

2) soltanto per operazioni al di sopra del livello di volo FL 200, un copilota di rinforzo in crociera che possieda le seguenti qualifiche minime:

i) licenza di pilota commerciale (CPL) in corso di validità con abilitazione al volo strumentale;

ii) addestramento di conversione e controllo, compreso l'addestramento per l'abilitazione al tipo, conformemente alla norma ORO.FC.220, fatta eccezione per la parte relativa al decollo e all'atterraggio;

iii) addestramenti e controlli periodici conformemente alla norma ORO.FC.230, fatta eccezione per il requisito per l'addestramento al decollo e all'atterraggio.

c) Un tecnico di volo può essere sostituito in volo da un membro d'equipaggio adeguatamente qualificato conformemente alle norme nazionali applicabili.

**ORO.FC.202 Operazioni con un solo pilota in IFR o di notte**

I seguenti requisiti devono essere soddisfatti per poter effettuare dei voli in IFR o di notte con un equipaggio minimo di condotta di un pilota, come previsto dalla norma ORO.FC.200, lettera c), punto 2, e lettera d), punto 2:

a) L'operatore 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. Il pilota deve aver seguito un corso di addestramento sulle procedure dell'operatore, in particolare riguardanti:

1) la gestione dei motori e le manovre di emergenza;

2) l'uso delle liste di controllo normali, non normali e di emergenza;

3) le comunicazioni ATC;

4) le procedure di partenza e di avvicinamento;

5) la gestione del pilota automatico, se applicabile;

6) l'uso di una documentazione semplificata da utilizzare in volo;

7) gestione del personale di bordo per pilota singolo.

b) I controlli periodici prescritti dalla norma ORO.FC.230 devono essere effettuati in condizioni di condotta con un solo pilota sul tipo e classe di velivolo in questione e in un ambiente rappresentativo delle condizioni operative.

c) Per le operazioni con velivoli in IFR il pilota deve avere:

▼B

1) almeno 50 ore di volo su quello specifico tipo o classe di velivolo in IFR, 10 delle quali come comandante; e

2) completato nel corso dei 90 giorni precedenti il volo previsto, sullo stesso tipo o classe di velivolo:

i) 5 voli IFR, inclusi tre avvicinamenti strumentali, come solo pilota a bordo; o

ii) un controllo durante un avvicinamento strumentale IFR.

d) Per le operazioni con velivoli di notte il pilota deve avere:

1) almeno 15 ore di volo di notte che possono essere incluse nelle 50 ore di volo in IFR di cui alla lettera c), punto 1; e

2) completato nel corso dei 90 giorni precedenti il volo previsto, sullo stesso tipo o classe di velivolo:

i) tre decolli e atterraggi di notte come solo pilota a bordo; o

ii) un controllo durante un decollo e atterraggio di notte.

e) Per le operazioni con elicotteri in IFR il pilota deve avere:

1) 25 ore di volo in totale in IFR nell'ambiente operativo; e

2) 25 ore di volo come pilota singolo sullo specifico tipo di elicotteri, approvato per voli in IFR a pilotaggio singolo, delle quali 10 ore possono essere effettuate sotto sorveglianza, inclusi cinque settori di voli di linea in IFR sotto sorveglianza utilizzando le procedure di pilotaggio singolo; e

3) completato durante i 90 giorni precedenti:

i) cinque voli in IFR come pilota singolo, inclusi tre avvicinamenti strumentali, effettuati su un elicottero approvato per tali fini; o

ii) un controllo durante un avvicinamento strumentale in IFR come pilota singolo sullo stesso tipo di elicottero, dispositivo di addestramento al volo o simulatore integrale di volo (FFS).

**ORO.FC.205 Corso di comando**

a) Per le operazioni con velivoli ed elicotteri, il corso di comando deve includere almeno i seguenti punti:

1) addestramento in un FSTD, che include addestramento al volo orientato al volo di linea (LOFT) e/o addestramento al volo;

2) i controlli di professionalità dell'operatore, nella funzione di comandante;

3) addestramento alle responsabilità di comando;

4) addestramento di linea come comandante sotto sorveglianza, per un minimo di:

i) 10 settori di volo, nel caso di velivoli; e

▼B

ii) 10 ore, inclusi almeno 10 settori di volo, nel caso di elicotteri;

5) completamento di un controllo di linea come comandante e dimostrazione di possedere una conoscenza adeguata della rotta o dell'area e degli aeroporti, inclusi gli aeroporti alternati, strutture e procedure da utilizzare; e

6) formazione nella gestione delle risorse dell'equipaggio.

**ORO.FC.215 Formazione iniziale nella gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM) dell'operatore**

a) Un membro d'equipaggio di condotta deve aver completato un corso di formazione iniziale CRM prima di iniziare a effettuare voli di linea senza sorveglianza.

b) La formazione iniziale CRM è impartita da almeno un formatore CRM adeguatamente qualificato, che può essere assistito da esperti per quanto riguarda settori specifici.

c) Se il membro d'equipaggio di condotta non ha ricevuto in precedenza una formazione teorica in materia di fattore umano al livello ATPL, questi deve seguire, prima o in combinazione della formazione iniziale CRM, un corso teorico fornito dall'operatore e basato sul programma di prestazioni e limiti umani per l'ATPL, stabilito nell'allegato I (Parte FCL) del regolamento (UE) n. 1178/2011.

**ORO.FC.220 Addestramento di conversione e controllo dell'operatore**

a) La formazione CRM deve essere integrata nel corso di addestramento di conversione dell'operatore.

b) Quando viene iniziato un corso di conversione dell'operatore, il membro d'equipaggio di condotta non può essere assegnato a compiti di volo su un altro tipo o classe di aeromobile fino a quando viene completato o terminato il corso. I membri d'equipaggio che utilizzano soltanto velivoli con prestazioni di classe B possono essere assegnati a voli su altri tipi di velivoli con prestazioni di classe B durante il corso di conversione nella misura necessaria per mantenere le operazioni.

c) La quantità di addestramento richiesto dal membro d'equipaggio di condotta per il corso di conversione dell'operatore deve essere determinato conformemente agli standard di qualificazione ed esperienza specificati nel manuale delle operazioni, tenendo conto del suo precedente addestramento ed esperienza.

d) Il membro d'equipaggio di condotta deve completare:

1) il controllo di professionalità dell'operatore e l'addestramento sugli equipaggiamenti di emergenza e sicurezza e il controllo prima di cominciare l'attività di volo di linea sotto supervisione (LIFUS); e

2) il controllo in linea a seguito del completamento del volo di linea sotto sorveglianza. Per i velivoli con prestazioni di classe B, la LIFUS può essere svolta su ogni velivolo nella classe applicabile.

▼M2

e) Nel caso di velivoli, i piloti ai quali è stata rilasciata un'abilitazione al tipo basata su un corso di addestramento a zero ore di volo («ZFTT») devono:

1) iniziare voli di linea sotto supervisione entro 21 giorni dal completamento delle prove di abilità o dopo l'addestramento appropriato fornito dall'operatore. Il contenuto di tale addestramento deve essere descritto nel manuale delle operazioni;

▼M2

2) effettuare sei decolli e atterraggi in un FSTD entro 21 giorni dopo il completamento delle prove di abilità sotto la supervisione di un istruttore titolare di abilitazione al tipo o alla classe per velivoli («TRI(A)») che occupa l'altro posto di pilotaggio. Il numero di decolli ed atterraggi può essere ridotto se vengono definiti dei crediti nella parte obbligatoria dei dati di idoneità operativa stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012. Se tali decolli e atterraggi non vengono effettuati entro 21 giorni, l'operatore deve fornire una formazione di aggiornamento il cui contenuto deve essere descritto nel manuale delle operazioni;

3) condurre i primi quattro decolli e atterraggi della LIFUS nel velivolo sotto la supervisione di un TRI(A) che occupa l'altro posto di pilotaggio. Il numero di decolli ed atterraggi può essere ridotto se vengono definiti dei crediti nella parte obbligatoria dei dati d'idoneità operativa stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012.

▼B

**ORO.FC.230 Addestramento e controlli periodici**

a) Ogni membro d'equipaggio di condotta deve completare l'addestramento e i controlli periodici adeguati al tipo o alla variante di aeromobile sul quale opera.

b) *Controlli di professionalità da parte dell'operatore*

1) Ogni membro d'equipaggio di condotta deve completare i controlli di professionalità da parte dell'operatore come parte dei controlli normali dell'equipaggio per dimostrare la competenza nello svolgere le procedure normali, anormali e di emergenza.

2) Quando il membro d'equipaggio di condotta deve operare in IFR, il controllo di professionalità da parte dell'operatore deve essere effettuato senza riferimenti visivi esterni, a seconda dei casi.

3) Il periodo di validità dei controlli di professionalità da parte dell'operatore è di 6 mesi di calendario. Per le operazioni VFR di giorno con velivoli con prestazioni di classe B effettuati durante un periodo non più lungo di 8 mesi consecutivi, un controllo di professionalità da parte dell'operatore è sufficiente. Il controllo di professionalità deve essere effettuato prima di cominciare le operazioni di trasporto aereo commerciale.

4) I membri d'equipaggio di condotta interessati alle operazioni di giorno e su rotte volate con riferimento visivo al suolo con elicotteri a motore non complessi possono completare i controlli di professionalità dell'operatore in soltanto uno dei tipi posseduti. I controlli di professionalità dell'operatore devono essere effettuati ogni volta sul tipo meno recentemente utilizzato per i controlli di professionalità. I tipi di elicotteri che possono essere raggruppati per lo scopo dei controlli di professionalità dell'operatore devono essere contenuti nel manuale delle operazioni.

5) In deroga alla norma ORO.FC.145 a) 2), per le operazioni con elicotteri a motore non complessi di giorno e su rotte volate con riferimento visivo al suolo con velivoli di prestazioni di classe B, i controlli possono essere effettuati da un comandante adeguatamente qualificato nominato dall'operatore, addestrato in concetti CRM e nella valutazione delle abilità CRM. L'operatore deve informare l'autorità competente in merito alle persone nominate.

▼B

c) *Controllo in linea*

1) Ogni membro d'equipaggio di condotta deve completare un controllo in linea sull'aeromobile per dimostrare la competenza nello svolgere le normali operazioni di linea descritte nel manuale delle operazioni. Il periodo di validità del controllo in linea è di 12 mesi di calendario.

2) In deroga alla norma ORO.FC.145 a) 2), i controlli in linea possono essere effettuati da un comandante adeguatamente qualificato nominato dall'operatore, addestrato in concetti CRM e valutazione delle abilità CRM.

d) *Addestramento e controllo sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza*

Ogni membro d'equipaggio di condotta deve completare addestramento e controllo sul luogo e utilizzo degli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza a bordo. Il periodo di validità del controllo sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza è di 12 mesi di calendario.

e) *Addestramento CRM*

1) Elementi di CRM sono inclusi in tutte le fasi appropriate dell'addestramento periodico.

2) Ciascun membro d'equipaggio di condotta deve seguire uno specifico programma modulare di formazione CRM. Le materie principali della formazione CRM devono essere trattate distribuendo le sessioni modulari il più uniformemente possibile su un periodo di tre anni.

f) Ciascun membro d'equipaggio di condotta deve seguire un corso di addestramento a terra e addestramento in volo in un FSTD o in un aeromobile, o una combinazione di FSTD e aeromobile, almeno ogni 12 mesi di calendario.

g) I periodi di validità di cui alla lettera b), punto 3, e lettere c) e d), vengono contati dalla fine del mese in cui viene eseguito il controllo.

h) Nel caso in cui l'addestramento o i controlli richiesti ai punti precedenti vengono svolti negli ultimi 3 mesi del periodo di validità, il nuovo periodo di validità verrà contato dalla data di scadenza originale.

▼M18

**ORO.FC.231 Addestramento basato su evidenze**

a) PROGRAMMA EBT

(1) L'operatore può sostituire i requisiti della norma ORO.FC.230 istituendo, attuando e mantenendo un programma EBT adeguato, approvato dall'autorità competente.

L'operatore deve dimostrare la propria capacità di sostenere l'attuazione del programma EBT (compreso un piano di attuazione) e di effettuare una valutazione dei rischi per la sicurezza che illustri le modalità con cui si ottiene un livello equivalente di sicurezza.

(2) Il programma EBT deve:

(i) corrispondere alle dimensioni dell'operatore e alla natura e complessità delle sue attività, tenendo conto dei pericoli e dei rischi associati inerenti a tali attività;

(ii) garantire la competenza dei piloti mediante la valutazione e lo sviluppo delle competenze dei piloti necessarie per un esercizio sicuro, efficace ed efficiente degli aeromobili;

(iii) garantire che a ciascun pilota siano presentate le materie di valutazione e addestramento ricavate conformemente alla norma ORO.FC.232;

▼**M18**

(iv) includere almeno sei moduli EBT distribuiti nell'arco di un programma triennale; ogni modulo EBT deve consistere in una fase di valutazione e una di addestramento. Il periodo di validità di un modulo EBT è di 12 mesi.

(A) La fase di valutazione comprende uno o più scenari di volo orientati all'attività di linea per valutare tutte le competenze e individuare le esigenze di addestramento individuali.

(B) La fase di addestramento comprende:

(a) la fase di addestramento alle manovre, comprendente l'addestramento finalizzato al raggiungimento della competenza in determinate manovre definite;

(b) la fase di addestramento basata su scenari, comprendente uno o più scenari di volo orientati all'attività di linea per sviluppare le competenze e rispondere ad esigenze di formazione individuali.

La fase di addestramento deve essere condotta tempestivamente dopo la fase di valutazione.

(3) L'operatore deve garantire che ciascun pilota iscritto al programma EBT completi:

(i) almeno due moduli EBT entro il periodo di validità dell'abilitazione per tipo, ad un intervallo non inferiore a tre mesi l'uno dall'altro. Il modulo EBT è completato quando:

(A) il contenuto del programma EBT è completato per quel modulo EBT (al pilota sono state presentate le materie di valutazione e addestramento); e

(B) è stato dimostrato un livello accettabile di prestazioni in tutte le competenze osservate;

(ii) una o più valutazioni di competenza nelle attività di linea; e

(iii) l'addestramento a terra.

(4) L'operatore deve stabilire un programma di standardizzazione e di garanzia della concordanza degli istruttori EBT per garantire che gli istruttori partecipanti all'EBT siano debitamente qualificati per svolgere i loro compiti.

(i) Tutti gli istruttori devono rispettare tale programma.

(ii) L'operatore deve avvalersi di metodi e parametri di misurazione appropriati per valutare la concordanza.

(iii) L'operatore deve dimostrare l'esistenza di una concordanza sufficiente tra gli istruttori.

(5) Il programma EBT può includere procedure di emergenza in caso di circostanze impreviste che potrebbero incidere sull'esecuzione dei moduli EBT. L'operatore deve dimostrare la necessità di tali procedure. Le procedure devono garantire che un pilota non continui le operazioni di linea se le prestazioni osservate erano inferiori al livello minimo accettabile. Queste possono includere:

(i) un diverso intervallo tra i moduli EBT e

(ii) un diverso ordine delle fasi di un modulo EBT.

b) QUADRO DELLE COMPETENZE

L'operatore deve utilizzare un quadro delle competenze per tutti gli aspetti della valutazione e dell'addestramento nell'ambito di un programma EBT. Il quadro delle competenze deve:

(1) essere completo, accurato e utilizzabile;

▼**M18**

(2) includere comportamenti osservabili necessari ad effettuare operazioni sicure, efficaci ed efficienti;

(3) includere un insieme definito di competenze, le descrizioni di queste ultime e i comportamenti osservabili associati.

c) PRESTAZIONI DEL SISTEMA DI ADDESTRAMENTO

1) Le prestazioni del sistema EBT devono essere misurate e valutate mediante un processo di feedback al fine di:

(i) convalidare e perfezionare il programma EBT dell'operatore;

(ii) assicurare che il programma EBT dell'operatore sviluppi le competenze dei piloti.

(2) Il processo di feedback deve essere incluso nel sistema di gestione dell'operatore.

(3) L'operatore deve elaborare procedure che disciplinano la protezione dei dati EBT.

d) SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE

(1) L'operatore deve utilizzare un sistema di classificazione per valutare le competenze dei piloti. Il sistema di classificazione deve garantire:

(i) un livello di dettaglio sufficiente a consentire misurazioni accurate e utili delle prestazioni individuali;

(ii) un criterio di prestazione e una scala per ciascuna competenza, con un punto sulla scala che determina il livello minimo accettabile da raggiungere per lo svolgimento delle operazioni di linea. L'operatore deve elaborare procedure atte ad affrontare eventuali prestazioni insufficienti dei piloti;

(iii) l'integrità dei dati;

(iv) la sicurezza dei dati.

(2) L'operatore deve verificare a intervalli regolari l'accuratezza del sistema di classificazione rispetto a un sistema basato su criteri di riferimento.

e) DISPOSITIVI DI ADDESTRAMENTO ADEGUATI E VOLUME DELLE ORE NECESSARIE AL COMPLETAMENTO DEL PROGRAMMA EBT DELL'OPERATORE

1) Ciascun modulo EBT deve essere condotto in un FSTD con un livello di qualificazione adeguato a garantire la corretta esecuzione delle materie di valutazione e addestramento.

2) L'operatore deve mettere a disposizione un volume di ore sufficiente nel dispositivo di addestramento adeguato affinché il pilota completi il programma EBT dell'operatore. I criteri per determinare il volume del programma EBT sono i seguenti:

(i) il volume corrisponde alle dimensioni e alla complessità del programma EBT;

(ii) il volume è sufficiente al completamento del programma EBT;

(iii) il volume garantisce un programma EBT efficace tenendo conto delle raccomandazioni fornite dall'ICAO, dall'Agenzia e dall'autorità competente;

(iv) il volume corrisponde alla tecnologia dei dispositivi di addestramento utilizzati.

f) EQUIVALENZA DEI MALFUNZIONAMENTI

(1) Ogni pilota deve ricevere una valutazione e un addestramento nella gestione dei malfunzionamenti del sistema dell'aeromobile.

▼**M18**

(2) I malfunzionamenti del sistema dell'aeromobile che richiedono un impegno significativo a un equipaggio esperto devono essere organizzati con riferimento alle seguenti caratteristiche:

(i) immediatezza,

(ii) complessità,

(iii) deterioramento del controllo dell'aeromobile,

(iv) interruzione del funzionamento della strumentazione,

(v) gestione delle conseguenze.

(3) Ogni pilota deve essere esposto ad almeno un malfunzionamento per ciascuna caratteristica alla frequenza determinata dalla tabella delle materie di valutazione e addestramento.

(4) La competenza dimostrata nella gestione di un malfunzionamento è considerata equivalente alla competenza dimostrata nella gestione di altri malfunzionamenti aventi le stesse caratteristiche.

g) EQUIVALENZA DEGLI AVVICINAMENTI PERTINENTI ALLE OPERAZIONI

(1) L'operatore deve garantire che ciascun pilota riceva un addestramento regolare sulla conduzione dei tipi di avvicinamento e dei metodi di avvicinamento pertinenti alle operazioni.

(2) Tale addestramento deve comprendere avvicinamenti che richiedono un impegno supplementare a un equipaggio esperto.

(3) Tale addestramento deve comprendere gli avvicinamenti che richiedono un'approvazione specifica conformemente all'allegato V (Parte SPA) del presente regolamento.

h) VALUTAZIONE DI COMPETENZA NELLE ATTIVITÀ DI LINEA

1) Ogni pilota deve effettuare periodicamente una valutazione di competenza nelle attività di linea su un aeromobile per dimostrare la conduzione sicura, efficace ed efficiente delle normali operazioni di linea descritte nel manuale delle operazioni.

2) Il periodo di validità di una valutazione di competenza nelle attività di linea è di 12 mesi.

3) L'operatore autorizzato per l'EBT può, con l'approvazione dell'autorità competente, prorogare la validità della valutazione di competenza nelle attività di linea a:

i) 2 anni, subordinata a una valutazione del rischio; oppure

ii) 3 anni, subordinata a un processo di feedback per il monitoraggio delle operazioni di linea che individui le minacce per le operazioni, riduca al minimo i rischi di tali minacce e attui misure volte a gestire l'errore umano nelle operazioni.

4) Per completare con successo la valutazione di competenza nelle attività di linea, il pilota deve dimostrare un livello accettabile di prestazioni in tutte le competenze osservate.

i) ADDESTRAMENTO A TERRA

1) Ogni 12 mesi di calendario, ogni pilota deve sottoporsi a:

(i) un addestramento tecnico a terra;

(ii) una valutazione e un addestramento relativi all'ubicazione e all'utilizzo di tutti gli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza trasportati a bordo dell'aeromobile.

▼M18

2) L'operatore può, con l'approvazione dell'autorità competente e previa valutazione del rischio, prorogare a 24 mesi il periodo di valutazione e addestramento relativi all'ubicazione e all'utilizzo di tutti gli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza trasportati a bordo dell'aeromobile.

**ORO.FC.232 Materie di valutazione e addestramento del programma EBT**

(a) L'operatore deve garantire che a ciascun pilota siano presentate le materie di valutazione e addestramento.

(b) Le materie di valutazione e addestramento devono essere:

(1) ricavate dai dati operativi e di sicurezza utilizzati per individuare gli ambiti da migliorare e nei quali definire le priorità dell'addestramento dei piloti, in modo tale da orientare l'elaborazione di programmi EBT adeguati;

(2) distribuite nell'arco di tre anni a intervalli definiti;

(3) pertinenti al tipo o alla variante di aeromobile su cui opera il pilota.

**ORO.FC.235 Qualificazione dei piloti che possono operare in entrambi i posti di pilotaggio**

a) I comandanti che, in base ai loro compiti, devono operare da entrambi i posti di pilotaggio e svolgere quindi i compiti di copilota o i comandanti che devono impartire un addestramento o svolgere compiti di controllo devono completare un addestramento aggiuntivo e sostenere il relativo controllo, come specificato nel manuale delle operazioni. I controlli possono essere effettuati insieme ai controlli di professionalità dell'operatore di cui alla norma ORO.FC.230, lettera b), o al programma EBT di cui alla norma ORO.FC.231.

▼B

b) Tale addestramento e controllo addizionale deve includere almeno quanto segue:

1) un’avaria motore durante il decollo;

2) un avvicinamento e riattaccata con un motore inoperativo; e

3) un atterraggio con un motore inoperativo.

c) Nel caso degli elicotteri, i comandanti devono anche completare i propri controlli di professionalità dai posti di sinistra e di destra, in controlli di professionalità alternati, sempre che nel caso in cui il controllo di professionalità per l’abilitazione al tipo venga combinato con il controllo di professionalità da parte dell’operatore, il comandante completi il proprio addestramento o controllo dal posto normalmente occupato.

d) Quando sono eseguite in un aeromobile manovre con un motore fuori uso, l’avaria motore deve essere simulata.

e) Quando si deve operare dal posto di copilota, i controlli richiesti dalla norma ORO.FC.230 per operare dal posto del comandante devono, in aggiunta, essere stati effettuati ed essere in corso di validità.

f) Il pilota che sostituisce il comandante deve avere dimostrato, durante i controlli di professionalità da parte dell’operatore prescritti dalla norma ORO.FC.230 b), di avere familiarità con le manovre e le procedure che normalmente non gli competono. Se le differenze tra il posto di sinistra e quello di destra non sono significative è indifferente quale posto occupi il pilota durante il controllo.

g) Un pilota che non sia il comandante e che occupi il posto del comandante deve dimostrare, durante i controlli di professionalità da parte dell’operatore prescritti dalla norma ORO.FC.230 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 sinistra e quello di destra non sono significative è indifferente quale posto occupi il pilota durante il controllo.

▼B

**ORO.FC.240 Operazioni su più di un tipo o variante**

a) Le procedure o restrizioni operative per le operazioni su più di un tipo o variante stabilite nel manuale delle operazioni e approvate dall'autorità competente devono includere:

1) il grado di esperienza minima del membro d'equipaggio di condotta;

2) il grado di esperienza minima su un tipo o variante prima di iniziare l'addestramento o l'attività operativa su un altro tipo o variante;

3) il programma mediante il quale i membri d'equipaggio di condotta qualificati per operare su un tipo o variante saranno addestrati e qualificati per operare su un altro tipo o variante; e

4) tutti i requisiti applicabili in materia di attività di volo recente per ciascun tipo o variante.

b) Quando un membro d'equipaggio di condotta è impiegato sia su elicotteri che su velivoli, sarà limitato alle operazioni su un tipo soltanto di velivoli e un tipo di elicotteri.

c) La lettera a) non si applica alle operazioni di velivoli di prestazioni di classe B se sono limitate a classi di pilotaggio singolo di velivoli con motore alternativo in VFR di giorno. La lettera b) non si applica alle operazioni di velivoli di prestazioni di classe B se sono limitati a classi di pilotaggio singolo di velivoli con motore alternativo.

**ORO.FC.A.245 Programma alternativo di qualificazione e di addestramento**

a) Un operatore con adeguata esperienza può sostituire uno o più dei seguenti requisiti di addestramento e controllo per l'equipaggio di condotta con un programma di addestramento e di qualificazione alternativo (ATQP), approvato dall'autorità competente:

1) SpA.LVO.120 sull'addestramento e qualificazioni dell'equipaggio di condotta;

2) addestramento di conversione e controllo;

3) addestramento sulle differenze e addestramento di familiarizzazione;

4) corso di comando;

5) addestramento e controlli periodici; e

6) operazioni su più di un tipo o variante.

b) L'ATQP deve contenere tipologie di addestramento e di controllo che permettano di stabilire e mantenere un livello di competenza equivalente non inferiore a quello raggiunto soddisfacendo le disposizioni delle norme ORO.FC.220 e ORO.FC.230. Il livello di competenza dell'addestramento e della qualificazione dell'equipaggio di condotta deve essere dimostrato prima che l'autorità competente approvi l'ATQP.

c) L'operatore che richiede un'approvazione ATQP deve fornire all'autorità competente un piano di esecuzione che includa una descrizione del livello di competenza dell'addestramento e della qualificazione dell'equipaggio di condotta che deve essere raggiunto.

d) In aggiunta ai controlli richiesti dalle norme ORO.FC.230 e FCL.060 dell'allegato I (Parte FCL) del regolamento (UE) n. 1178/2011, ciascun membro d'equipaggio di condotta deve sottoporsi a una valutazione di volo orientato all'attività di linea (LOE) condotta in un FSTD. Il periodo di validità di una LOE è di 12 mesi di calendario. Il periodo di validità viene contato dalla fine del mese in cui viene eseguito il controllo. Nel caso la LOE venga svolta negli ultimi 3 mesi del periodo di validità, il nuovo periodo di validità verrà contato dalla data di scadenza originale.

e) Dopo due anni di operatività nell'ambito di un ATQP approvato, un operatore può, previa approvazione dell'autorità competente, estendere i periodi di validità dei controlli di cui alla norma ORO.FC.230 come segue:

▼B

1) controllo di professionalità da parte dell'operatore a 12 mesi di calendario. Il periodo di validità viene contato dalla fine del mese in cui viene eseguito il controllo. Nel caso in cui il controllo venga svolto negli ultimi 3 mesi del periodo di validità, il nuovo periodo di validità verrà contato dalla data di scadenza originale.

2) Controllo in linea a 24 mesi di calendario. Il periodo di validità viene contato dalla fine del mese in cui viene eseguito il controllo. Nel caso in cui il controllo venga svolto negli ultimi 6 mesi del periodo di validità, il nuovo periodo di validità verrà contato dalla data di scadenza originale.

3) Controllo degli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza a 24 mesi di calendario. Il periodo di validità viene contato dalla fine del mese in cui viene eseguito il controllo. Nel caso in cui il controllo venga svolto negli ultimi 6 mesi del periodo di validità, il nuovo periodo di validità verrà contato dalla data di scadenza originale.

**ORO.FC.A.250 Comandanti titolari di licenza di pilota commerciale per velivoli [CPL(A)]**

▼M10

a) Il titolare di una licenza di pilota commerciale per velivoli [CPL (A)] può essere impiegato come comandante in voli di trasporto aereo commerciale su un velivolo a pilotaggio singolo soltanto se è soddisfatta una delle seguenti condizioni:

1) per trasporto passeggeri in VFR a più di 50 NM (90 km) dall'aeroporto di partenza, se il pilota ha totalizzato almeno 500 ore totali di volo su velivoli o possiede un'abilitazione IFR in corso di validità;

2) su velivoli plurimotore in IFR, se il pilota ha totalizzato almeno 700 ore totali di volo su velivoli, incluse 400 ore come pilota responsabile. Queste ore devono includere 100 ore in IFR e 40 ore in operazioni con plurimotore. Le 400 ore come pilota responsabile possono essere sostituite da ore come copilota in un sistema di equipaggio multiplo prescritto nel manuale delle operazioni, sulla base di due ore di volo come copilota per un'ora di volo come pilota responsabile;

3) su velivoli monomotore in IFR, se il pilota ha totalizzato almeno 700 ore di volo su velivoli, incluse 400 ore come pilota responsabile. Tali ore devono includere almeno 100 ore in IFR. Le 400 ore come pilota responsabile possono essere sostituite da ore come copilota in un sistema di equipaggio multiplo prescritto nel manuale delle operazioni, sulla base di due ore di volo come copilota per un'ora di volo come pilota responsabile.

▼B

b) Per le operazioni VFR di giorno di velivoli di prestazioni di classe B, le disposizioni della lettera a), punto 1, non si applicano.

**ORO.FC.H.250 ►C1 Comandanti titolari di licenza di pilota commerciale per elicotteri [CPL(H)] ◄**

a) Il titolare di una licenza di pilota commerciale per elicotteri [CPL(H)] può essere impiegato come comandante in voli di trasporto aereo commerciale su un elicottero a pilotaggio singolo soltanto se:

1) in IFR, il pilota abbia totalizzato almeno 700 ore totali di volo su elicotteri, incluse 300 ore come pilota responsabile. Queste ore devono includere almeno 100 ore in IFR. Le 300 ore come pilota responsabile possono essere sostituite da ore come copilota in un sistema di equipaggio multiplo prescritto nel manuale delle operazioni, sulla base di due ore di volo come copilota per un'ora di volo come pilota responsabile;

2) in voli in VMC di notte, se il pilota abbia:

i) un'abilitazione IFR in corso di validità; o

▼B

ii) 300 ore di volo su elicotteri, incluse 100 ore come pilota responsabile e 10 ore come voli notturni.

▼M4

*SEZIONE 3*

***Requisiti supplementari per operazioni commerciali specializzate e operazioni CAT di cui alla norma ORO.FC.005, lettera b), punto 1) e (2)***

**ORO.FC.330 Addestramento e controlli periodici – controllo di professionalità dell'operatore**

a) Ogni membro d'equipaggio di condotta deve completare i controlli di professionalità dell'operatore per dimostrare la propria competenza nel gestire procedure normali, speciali e di emergenza, relative agli aspetti corrispondenti associati ai compiti specializzati descritti nel Manuale delle operazioni.

b) Una particolare considerazione deve essere riservata quando le operazioni sono effettuate in IFR o di notte.

c) Il periodo di validità dei controlli di professionalità dell'operatore è di 12 mesi di calendario. Il periodo di validità viene contato dalla fine del mese in cui viene eseguito il controllo. Nel caso in cui il controllo di professionalità dell'operatore venga svolto negli ultimi 3 mesi del periodo di validità, il nuovo periodo di validità inizia a decorrere dalla data di scadenza originale.

▼B

CAPO CC

***EQUIPAGGIO DI CABINA***

**ORO.CC.005 Ambito di applicazione**

▼M1

Il presente capo stabilisce i requisiti che devono essere soddisfatti dall'operatore che utilizza un aeromobile con equipaggio di cabina e comprende:

a) la sezione 1 che specifica i requisiti comuni applicabili a tutte le operazioni; e

b) la sezione 2 che specifica gli ulteriori requisiti applicabili solo alle operazioni commerciali di trasporto aereo.

▼B

*SEZIONE 1*

▼M1

***Requisiti comuni***

▼M15

**ORO.CC.100 Numero e composizione dell'equipaggio di cabina**

a) Per l'esercizio di aeromobili con una MOPSC superiore a 19, durante il trasporto di uno o più passeggeri deve essere assegnato almeno un membro dell'equipaggio di cabina.

b) Ai fini della conformità alla lettera a), il numero minimo di membri dell'equipaggio di cabina è il numero più alto tra i seguenti:

1) il numero di membri dell'equipaggio di cabina stabilito durante il processo di certificazione dell'aeromobile condotto conformemente alle specifiche di certificazione applicabili, per la configurazione della cabina dell'aeromobile utilizzata dall'operatore;

2) se il numero di cui al punto 1 non è stato stabilito, il numero di membri dell'equipaggio di cabina stabilito durante il processo di certificazione dell'aeromobile per la configurazione massima di passeggeri certificata ridotto di 1 per ogni multiplo intero di 50 posti passeggeri della configurazione della cabina dell'aeromobile utilizzata dall'operatore, che risulti inferiore alla capacità massima di posti a sedere certificata;

▼M15

3) un membro dell'equipaggio di cabina per gruppo di 50 posti passeggeri, completo o no, situato sullo stesso ponte (deck) dell'aeromobile da utilizzare.

c) Per le operazioni con più di un membro dell'equipaggio di cabina, l'operatore deve nominare un membro dell'equipaggio di cabina che rende conto al pilota in comando o al comandante.

d) In deroga alla lettera a), le operazioni non commerciali con aeromobili con una MOPSC superiore a 19 possono essere effettuate senza alcun membro dell'equipaggio di cabina, previa approvazione dell'autorità competente. Per poter ottenere l'approvazione, l'operatore deve garantire che siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

1) deve esservi un massimo di 19 passeggeri a bordo;

2) l'operatore deve aver messo a punto procedure per tale operazione.

▼B

**ORO.CC.110 Condizioni per l'assegnazione dei compiti**

a) Possono essere assegnati dei compiti in un aeromobile a membri d'equipaggio di cabina soltanto se:

1) hanno almeno 18 anni;

2) siano stati valutati, in conformità ai requisiti applicabili dell'allegato IV (Parte MED) del regolamento (UE) n. 1178/2011, come fisicamente e mentalmente idonei a svolgere i loro compiti e responsabilità in sicurezza; e

3) abbiano completato con successo tutto l'addestramento e i controlli richiesti dal presente capo e siano competenti a svolgere i compiti che gli sono stati assegnati conformemente alle procedure specificate nel manuale delle operazioni.

b) Prima di assegnare dei compiti a membri d'equipaggio di cabina che siano lavoratori autonomi (*free lance*) o a tempo parziale, l'operatore deve verificare che siano soddisfatti i requisiti applicabili del presente capo, tenendo conto di tutti i servizi prestati dal membro d'equipaggio di condotta ad altri operatori per determinare, in particolare:

1) il numero totale dei tipi e varianti di aeromobili utilizzati; e

2) le limitazioni applicabili relative al tempo di volo e di servizio e ai requisiti relativi ai tempi di riposo.

c) I membri dell'equipaggio di cabina in servizio, nonché il loro ruolo in merito alla sicurezza dei passeggeri e del volo, deve essere chiaramente identificato ai passeggeri.

**ORO.CC.115 Svolgimento dei corsi di addestramento e controlli associati**

a) L'operatore deve stabilire un programma dettagliato per ogni corso d'addestramento in conformità ai requisiti applicabili del presente capo, e dell'allegato V (Parte CC) del ►M4 regolamento (UE) n. 1178/2011 ◄ dove applicabile, per trattare i compiti e le responsabilità dei membri d'equipaggio di cabina.

b) Ciascun corso di addestramento deve includere istruzioni teoriche e pratiche insieme a pratiche individuali o collettive, come rilevante per ciascuna materia, così che i membri d'equipaggio di cabina raggiungano e mantengano il livello adeguato di competenza conformemente al presente capo.

c) Ciascun corso di addestramento deve essere:

1) condotto in maniera strutturata e realistica; e

2) svolto da personale appositamente qualificato per le materie che devono essere trattate.

▼B

d) Durante o dopo il completamento di tutto l'addestramento richiesto dal presente capo, ciascun membro d'equipaggio di cabina deve sottoporsi a un controllo che tratti tutte le materie dell'addestramento del corrispondente programma di addestramento, con l'eccezione della formazione CRM. I controlli devono essere svolti da personale adeguatamente qualificato per verificare che i membri d'equipaggio di cabina abbiano raggiunto e/o mantengano il livello richiesto di competenza.

e) I corsi di formazione CRM, e i moduli CRM se del caso, devono essere condotti da un formatore CRM dell'equipaggio di cabina. Nel caso in cui le materie CRM siano integrate in altri corsi d'addestramento, un formatore CRM dell'equipaggio di cabina deve gestire la definizione e l'implementazione del programma d'addestramento.

**ORO.CC.120 Corso di addestramento iniziale**

a) Ciascun nuovo entrante che non possiede già un attestato di equipaggio di cabina in corso di validità rilasciato in conformità all'allegato V (Parte CC) del ►M4 regolamento (UE) n. 1178/2011 ◄:

1) deve sottoporsi a un corso di addestramento iniziale come specificato dalla norma CC.TRA.220 del suddetto allegato; e

2) deve completare con successo l'esame corrispondente prima di sottoporsi ad altri corsi d'addestramento richiesti dal presente capo.

b) Parti del programma di addestramento iniziale possono essere combinate con il primo addestramento specifico al tipo di aeromobile e all'addestramento di conversione dell'operatore, sempre che i requisiti della norma CC.TRA.220 siano soddisfatti e che tali elementi siano registrati come elementi del corso di addestramento iniziale nella documentazione relativa all'addestramento dei membri d'equipaggio di cabina interessati.

**ORO.CC.125 Addestramento specifico al tipo di aeromobile e addestramento per la conversione dell'operatore**

a) Ciascun membro d'equipaggio di cabina deve aver completato un adeguato addestramento al tipo di aeromobile e l'addestramento di conversione dell'operatore, nonché i corrispondenti controlli, prima di essere:

1) assegnato per la prima volta dall'operatore a operare come membro d'equipaggio di cabina; o

2) assegnato da quell'operatore a operare su un altro tipo di aeromobile.

▼M2

b) Al fine di stabilire i programmi e manuali di addestramento specifici al tipo di aeromobile e del corso di conversione dell'operatore, l'operatore include, dove possibile, gli elementi pertinenti definiti nella parte obbligatoria dei dati d'idoneità operativa stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012.

▼B

c) Il programma di addestramento specifico al tipo di aeromobile deve:

1) includere l'addestramento e la pratica su un dispositivo di addestramento o sull'aeromobile; e

2) trattare almeno le seguenti parti dell'addestramento specifico al tipo di aeromobile:

i) descrizione dell'aeromobile rilevante ai compiti dell'equipaggio di cabina;

ii) tutti gli equipaggiamenti e sistemi di sicurezza installati rilevanti ai compiti dell'equipaggio di cabina;

iii) utilizzo ed effettiva apertura, da parte di ciascun membro d'equipaggio di cabina, di ogni tipo o variante di porte e uscite normali e di emergenza nelle condizioni normali e di emergenza;

▼B

iv) dimostrazione dell'utilizzo delle altre uscite incluse le finestre della cabina di pilotaggio;

v) equipaggiamento di protezione da fiamme e fumo, se installato;

vi) addestramento sugli scivoli di evacuazione, se installati;

vii) utilizzo dei sedili, dei sistemi di vincolo e dell'ossigeno rilevanti alla sopravvenuta inabilità di un pilota.

d) Il programma di addestramento della conversione dell'operatore per ogni tipo di aeromobile da utilizzare deve:

1) includere l'addestramento e la pratica su un dispositivo di addestramento o sull'aeromobile;

2) includere l'addestramento alle procedure operative standard dell'operatore per i membri d'equipaggio di cabina quando vengono assegnati per la prima volta ai propri compiti da parte dell'operatore;

3) trattare almeno le seguenti parti dell'addestramento specifico dell'operatore al tipo di aeromobile da utilizzare:

i) descrizione della configurazione della cabina;

ii) posizione, rimozione e utilizzo di tutti gli equipaggiamenti di sicurezza ed emergenza portatili trasportati a bordo;

iii) tutte le procedure normali e di emergenza;

iv) assistenza ai passeggeri e controllo della folla;

v) addestramento relativo all'incendio e al fumo incluso l'utilizzo di tutti gli equipaggiamenti antincendio e protettivi trasportati a bordo;

vi) procedure di evacuazione;

vii) procedure relative alla sopravvenuta inabilità di un pilota;

viii) requisiti e procedure di sicurezza applicabili;

ix) gestione del personale di bordo.

**ORO.CC.130 Formazione sulle differenze**

a) In aggiunta all'addestramento richiesto dalla norma ORO.CC.125, il membro d'equipaggio di cabina deve completare un addestramento e controllo adeguati che trattino tutte le differenze prima di essere assegnati su:

1) una variante di un tipo di aeromobile attualmente utilizzato; o

2) un tipo o variante di aeromobile attualmente utilizzato, con differente:

i) equipaggiamento di sicurezza;

ii) posizione degli equipaggiamenti di sicurezza e di emergenza; o

▼B

iii) procedure normali e di emergenza.

b) Il programma di addestramento sulle differenze deve:

1) essere determinato come necessario sulla base di una comparazione con il programma di addestramento completato dai membri d'equipaggio di cabina, conformemente alla norma ORO.CC.125, lettere c) e d), per il corrispondente tipo di aeromobile; e

2) includere l'addestramento e la pratica su un dispositivo di addestramento rappresentativo o sull'aeromobile stesso in funzione della parte dell'addestramento sulle differenze da svolgere.

▼M2

c) Al fine di stabilire un programma e un manuale di addestramento sulle differenze per una variante di un tipo di aeromobile attualmente utilizzato, l'operatore include, dove possibile, gli elementi pertinenti definiti nella parte obbligatoria dei dati d'idoneità operativa stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012.

▼B

**ORO.CC.135 Familiarizzazione**

Dopo aver completato l'addestramento specifico sul tipo di aeromobile e l'addestramento di conversione dell'operatore su un tipo di aeromobile, ciascun membro d'equipaggio di cabina deve completare una adeguata attività di familiarizzazione sotto supervisione sul tipo di aeromobile prima di entrare a fare effettivamente parte del numero minimo d'equipaggio di cabina richiesto alla norma ORO.CC.100.

**ORO.CC.140 Addestramento periodico**

a) Ciascun membro d'equipaggio di cabina deve completare addestramento e controlli periodici ogni anno.

b) L'addestramento periodico deve trattare i compiti assegnati a ogni membro d'equipaggio di cabina nel quadro delle procedure normali o d'emergenza e le esercitazioni attinenti al tipo e/o alla variante di velivolo su cui opera.

c) Elementi dell'addestramento specifico al tipo di aeromobile:

1) l'addestramento periodico deve includere annualmente un'esercitazione pratica da parte di ciascun membro d'equipaggio di cabina per la simulazione dell'utilizzo di ciascun tipo o variante delle porte e uscite normali e d'emergenza per l'evacuazione dei passeggeri;

2) l'addestramento periodico deve anche includere, a intervalli non superiori ai 3 anni:

i) utilizzo ed effettiva apertura, da parte di ciascun membro d'equipaggio di cabina, in un dispositivo d'addestramento rappresentativo o nell'aeromobile, di ogni tipo o variante di uscite normali e di emergenza nelle condizioni normali e di emergenza;

ii) utilizzo effettivo da parte di ciascun membro d'equipaggio di cabina, in un dispositivo d'addestramento rappresentativo o nell'aeromobile, della porta di sicurezza della cabina di pilotaggio, sia in condizioni normali che di emergenza, e dei sedili e sistemi di vincolo, e una dimostrazione pratica del sistema ossigeno rilevanti alla sopravvenuta inabilità di un pilota.

iii) dimostrazione dell'azionamento di tutte le altre uscite, ivi compresi i finestrini della cabina di pilotaggio; e

iv) dimostrazione dell'impiego dei canotti di salvataggio o degli scivoli galleggianti, se installati.

▼B

d) Elementi specifici dell'addestramento dell'operatore:

1) l'addestramento periodico deve includere annualmente:

i) per ciascun membro d'equipaggio di cabina:

A) posizione e utilizzo di tutti gli equipaggiamenti di sicurezza ed emergenza installati o trasportati a bordo; e

B) l'utilizzo dei giubbotti di salvataggio, degli equipaggiamenti d'ossigeno portatili e dei dispositivi respiratori protettivi (PBE);

ii) stivaggio di articoli nel compartimento passeggeri;

iii) procedure relative alla contaminazione della superficie dell'aeromobile;

iv) procedure di emergenza;

v) procedure di evacuazione;

vi) discussione delle risultanze di inconvenienti e incidenti;

vii) gestione del personale di bordo;

viii) aspetti aeromedici e pronto soccorso, incluso il relativo equipaggiamento;

ix) procedure di sicurezza;

2) l'addestramento periodico deve anche includere, a intervalli non superiori ai 3 anni:

i) utilizzazione di dispositivi pirotecnici (reali o altri mezzi rappresentativi);

ii) dimostrazione pratica dell'utilizzo di checklist dell'equipaggio di condotta;

iii) addestramento realistico e pratico sull'uso di tutti gli equipaggiamenti antincendio, compresi gli indumenti protettivi rappresentativi di quelli presenti a bordo dell'aeromobile;

iv) per ciascun membro d'equipaggio di cabina:

A) estinzione di un incendio rappresentativo di quello che si può sviluppare all'interno di un velivolo;

B) tecniche per indossare e utilizzare i dispositivi respiratori protettivi in ambiente chiuso simulato saturo di fumo.

e) Periodi di validità:

1) il periodo di validità dell'addestramento periodico annuale è di 12 mesi di calendario contati dalla fine del mese in cui viene eseguito il controllo;

2) nel caso in cui l'addestramento periodico e i controlli richiesti alla lettera a) vengano svolti negli ultimi 3 mesi del periodo di validità, il nuovo periodo di validità verrà contato dalla data di scadenza originale;

3) per gli elementi aggiuntivi dell'addestramento triennale specificati alla lettera c), punto 2, e alla lettera d), punto 2, il periodo di validità è di 36 mesi di calendario contati dalla fine del mese in cui viene eseguito il controllo.

▼B

**ORO.CC.145 Aggiornamento**

a) Nel caso in cui un membro d'equipaggio di cabina, durante i 6 mesi precedenti nel periodo di validità dell'ultimo addestramento periodico e controllo:

1) non abbia svolto attività di volo, egli deve, prima di poter essere riassegnato a tali compiti, completare un addestramento di aggiornamento e controllo per ogni tipo di aeromobile da utilizzare; o

2) non abbia svolto attività di volo su un particolare tipo di aeromobile, egli deve, prima di poter essere riassegnato a tali compiti, completare su quel tipo di aeromobile:

i) un addestramento di aggiornamento e controllo; o

ii) due voli di familiarizzazione conformemente alla norma ORO.CC.135.

b) Il programma dell'addestramento di aggiornamento per ogni tipo di aeromobile da utilizzare deve includere almeno:

1) procedure di emergenza;

2) procedure di evacuazione;

3) azionamento ed effettiva apertura, da parte di ciascun membro d'equipaggio di cabina, di ciascun tipo e variante di uscita normale e d'emergenza e della porta di sicurezza della cabina di pilotaggio nelle condizioni normali e di emergenza;

4) dimostrazione dell'azionamento di tutte le altre uscite, ivi compresi i finestrini della cabina di pilotaggio;

5) ubicazione e utilizzazione di tutti gli equipaggiamenti di sicurezza ed emergenza installati o trasportati a bordo.

c) L'operatore può scegliere di sostituire l'addestramento di aggiornamento con l'addestramento periodico se il ripristino dell'attività di volo dei membri d'equipaggio di cabina inizia entro il periodo di validità dell'ultimo addestramento periodico e controllo. Se il periodo di validità è scaduto, l'addestramento di aggiornamento può essere sostituito da un addestramento specifico al tipo di aeromobile e di conversione dell'operatore come specificato nella norma ORO.CC.125.

*SEZIONE 2*

***Requisiti aggiuntivi per le operazioni di trasporto aereo commerciale***

**ORO.CC.200 Capo cabina**

a) Nel caso in cui sia richiesto più di un membro d'equipaggio di cabina, la composizione dell'equipaggio di cabina deve includere un responsabile di cabina nominato dall'operatore.

b) L'operatore deve nominare i membri d'equipaggio di cabina alla posizione di responsabile di cabina soltanto se:

1) hanno almeno 1 anno di esperienza come membro d'equipaggio di cabina; e

2) hanno completato con successo un corso di addestramento come responsabile di cabina e i corrispondenti controlli.

▼B

c) Il corso di addestramento per responsabili di cabina deve includere tutti i compiti e le responsabilità dei responsabili di cabina e deve includere almeno le seguenti parti:

1) briefing pre-volo;

2) coordinamento nell'ambito dell'equipaggio;

3) esame dei requisiti dell'operatore e degli obblighi legali;

4) notifica di incidenti e inconvenienti;

5) fattore umano e gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM); e

6) limiti dei tempi di volo e delle ore di servizio e requisiti relativi ai tempi di riposo.

d) Il responsabile di cabina risponde al comandante per la condotta e il coordinamento delle procedure normali e di emergenza specificate nel manuale delle operazioni, inclusa l'interruzione dei compiti non relativi alla sicurezza.

e) L'operatore deve stabilire le procedure per selezionare il membro d'equipaggio di cabina più qualificato come responsabile di cabina nel caso in cui il responsabile di cabina designato non sia disponibile al servizio. Le modifiche a queste procedure devono essere notificate all'autorità competente.

▼M15

**ORO.CC.205 Riduzione del numero di membri dell'equipaggio di cabina durante le operazioni a terra e in circostanze impreviste**

a) Ogni volta che sono presenti passeggeri a bordo dell'aeromobile, il numero minimo di membri dell'equipaggio di cabina richiesto conformemente alla norma ORO.CC.100 deve essere presente all'interno dell'aeromobile e pronto ad agire.

b) In deroga alla lettera a), il numero minimo di membri dell'equipaggio di cabina può essere ridotto in uno dei seguenti casi:

1) durante le normali operazioni a terra che non includano rifornimento/prelevamento di combustibile quando l'aeromobile si trova al posto di parcheggio;

2) in circostanze impreviste se il numero di passeggeri trasportati è ridotto. In tal caso dopo il completamento del volo deve essere presentata una relazione all'autorità competente;

3) ai fini del riposo in volo durante la fase di crociera, conformemente alla norma ORO.FTL.205, lettera e), o come misura di mitigazione della fatica attuata dall'operatore.

c) Ai fini della lettera b), punti 1 e 2, le procedure dell'operatore del manuale delle operazioni devono garantire che:

1) il numero ridotto di membri dell'equipaggio di cabina consenta di raggiungere un livello equivalente di sicurezza, in particolare per l'evacuazione dei passeggeri;

2) nonostante il numero ridotto di membri dell'equipaggio di cabina sia presente un responsabile di cabina conformemente alla norma ORO.CC.200;

3) sia presente almeno un membro dell'equipaggio di cabina per ogni gruppo di 50 passeggeri, completo o no, presente sullo stesso ponte (deck) dell'aeromobile;

4) nel caso di normali operazioni a terra con un aeromobile che richiede più di un membro dell'equipaggio di cabina, il numero di membri dell'equipaggio di cabina determinato conformemente al punto 3, deve essere aumentato di uno per ogni coppia di uscite di emergenza a livello del pavimento.

▼M15

d) Ai fini della lettera b), punto 3, l'operatore deve:

1) effettuare una valutazione del rischio per determinare il numero di membri dell'equipaggio di cabina che devono essere presenti e pronti ad agire in qualsiasi momento durante la fase di crociera;

2) individuare misure volte a mitigare gli effetti dovuti alla presenza di numero inferiore di membri dell'equipaggio di cabina pronti ad agire durante la fase di crociera;

3) definire procedure specifiche nel manuale delle operazioni, anche per riposo in volo del responsabile di cabina, che garantiscano la gestione adeguata dei passeggeri in qualsiasi momento e la gestione efficiente di eventuali situazioni anormali o di emergenza;

4) definire, nello schema dei tempi di volo conformemente alla norma ORO.FTL.125, le condizioni in base alle quali può essere previsto il riposo in volo per i membri dell'equipaggio di cabina.

▼B

**ORO.CC.210 Condizioni supplementari per l'assegnazione dei compiti**

Possono essere assegnati dei compiti in un particolare tipo o variante di aeromobile a membri d'equipaggio di cabina soltanto se:

a) possiedono già un attestato in corso di validità rilasciato in conformità all'allegato V (Parte CC) del ►M4 regolamento (UE) n. 1178/2011 ◄;

b) sono qualificati sul tipo o variante conformemente al presente capo;

c) soddisfano gli altri requisiti applicabili del presente capo e dell'allegato IV (Parte CAT);

d) indossano l'uniforme dell'equipaggio di cabina dell'operatore.

**ORO.CC.215 Programmi di addestramento e controllo e relativa documentazione**

a) I programmi di addestramento e controlli richiesti dal presente capo devono essere approvati dall'autorità competente e specificati nel manuale delle operazioni.

b) Dopo che un membro d'equipaggio di cabina ha completato un corso di addestramento e controllo associato, l'operatore deve:

1) aggiornare la documentazione relativa all'addestramento del membro d'equipaggio di cabina conformemente alla norma ORO.MLR.115; e

2) fornire al membro d'equipaggio di cabina una lista con i periodi di validità aggiornati inerenti i tipi e varianti di aeromobili sui quali è qualificato a operare.

**ORO.CC.250 Operazioni su più di un tipo di aeromobile o variante**

a) Un membro d'equipaggio di cabina non deve essere assegnato a operare su più di tre tipi di aeromobili, eccetto che, con l'approvazione dell'autorità competente, il membro d'equipaggio di cabina può essere assegnato a operare su quattro tipi di aeromobili se per almeno due dei tipi:

1) gli equipaggiamenti di sicurezza e di emergenza e le procedure normali e di emergenza specifiche al tipo di aeromobile sono simili; e

2) le procedure normali e di emergenza non specifiche al tipo di aeromobile sono identiche.

▼B

b) Ai fini delle disposizioni della lettera a) e per l'addestramento e le qualificazioni dell'equipaggio di cabina, l'operatore deve determinare:

▼M2

1) ciascun aeromobile come un tipo o una variante tenendo conto, dove applicabile, degli elementi pertinenti definiti nella parte obbligatoria dei dati d'idoneità operativa stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012 per il tipo di aeromobile o variante rilevanti; e

▼B

2) varianti di un tipo di aeromobile che risultano in tipi diversi se non sono simili negli aspetti seguenti:

i) utilizzo delle uscite di emergenza;

ii) posizione e tipo di equipaggiamenti portatili di sicurezza e di emergenza;

iii) procedure di emergenza specifiche al tipo di aeromobile.

**ORO.CC.255 Operazioni con un solo membro d'equipaggio di cabina**

a) L'operatore deve selezionare, reclutare, addestrare e valutare le competenze dei membri d'equipaggio di cabina da assegnare alle operazioni con un solo membro d'equipaggio di cabina secondo i criteri appropriati a questo tipo di operazioni.

b) I membri d'equipaggio di cabina che non hanno alcuna esperienza operativa precedente come membro singolo d'equipaggio di cabina possono essere assegnati a tale tipo di operazioni soltanto dopo aver:

1) completato l'addestramento come richiesto alla lettera c) in aggiunta agli altri addestramenti e controlli applicabili richiesti dal presente capo;

2) superato con successo i controlli atti a verificare le competenze in merito ai loro compiti e responsabilità secondo le procedure specificate nel manuale delle operazioni; e

3) effettuato voli di familiarizzazione per almeno 20 ore e 15 settori sul tipo di aeromobile rilevante sotto la supervisione di un membro d'equipaggio di cabina con adeguata esperienza.

c) Devono essere trattate le seguenti parti aggiuntive relative all'addestramento, con particolare enfasi alle operazioni con un solo membro d'equipaggio di cabina:

1) responsabilità verso il comandante per la condotta delle procedure normali e di emergenza;

2) importanza del coordinamento e della comunicazione con l'equipaggio di condotta, in particolare nella gestione dei passeggeri indisciplinati o perturbatori;

3) esame dei requisiti dell'operatore e degli obblighi legali;

4) documentazione;

5) notifica di incidenti e inconvenienti; e

6) limiti dei tempi di volo e delle ore di servizio e requisiti relativi ai tempi di riposo.

▼B

CAPO TC

***MEMBRO D'EQUIPAGGIO TECNICO IN OPERAZIONI HEMS, HHO O NVIS***

**ORO.TC.100 Ambito di applicazione**

Il presente capo stabilisce i requisiti che l'operatore deve soddisfare nell'utilizzo di un aeromobile con membri d'equipaggio tecnico in trasporto aereo commerciale nell'ambito del servizio medico di emergenza con elicotteri (HEMS), operazioni con sistema di visione notturna (NVIS) o operazioni con elicotteri con verricello (HHO).

**ORO.TC.105 Condizioni per l'assegnazione dei compiti**

a) I membri d'equipaggio tecnico in trasporto aereo commerciale nell'ambito delle operazioni HEMS, HHO o NVIS possono svolgere i propri compiti soltanto se:

   1) hanno almeno 18 anni;

   2) sono fisicamente e mentalmente idonei a svolgere i compiti e le responsabilità che gli sono stati assegnati;

   3) hanno completato tutto l'addestramento applicabile richiesto dal presente capo per svolgere i propri compiti;

   4) sono stati valutati come competenti a svolgere tutti i propri compiti secondo le procedure specificate nel manuale delle operazioni.

b) Prima di assegnare dei compiti a membri d'equipaggio tecnico che siano lavoratori autonomi o a tempo parziale, l'operatore deve verificare che siano soddisfatti i requisiti applicabili del presente capo, tenendo conto di tutti i servizi prestati dal membro d'equipaggio tecnico ad altri operatori per determinare, in particolare:

   1) il numero totale dei tipi e varianti di aeromobili utilizzati;

   2) le limitazioni applicabili relative al tempo di volo e di servizio e ai requisiti relativi ai tempi di riposo.

**ORO.TC.110 Addestramento e controlli**

a) L'operatore deve stabilire un programma d'addestramento secondo i requisiti applicabili del presente capo per trattare i compiti e le responsabilità dei membri d'equipaggio tecnico.

b) A seguito del completamento degli addestramenti iniziale, di conversione da parte dell'operatore, sulle differenze e periodico, ciascun membro d'equipaggio tecnico deve sottoporsi a controlli al fine di dimostrare la propria competenza nello svolgere le procedure normali e di emergenza.

c) L'addestramento e i controlli devono essere svolti, per ciascun corso di addestramento, da personale adeguatamente qualificato e con esperienza nel campo interessato. L'operatore deve informare l'autorità competente in merito al personale che è stato sottoposto ai controlli.

**ORO.TC.115 Formazione iniziale**

Prima di sottoporsi all'addestramento di conversione da parte dell'operatore, ciascun membro d'equipaggio tecnico deve completare l'addestramento iniziale, che include:

a) conoscenza teorica generale dell'aviazione e dei regolamenti dell'aviazione che includano tutti gli elementi pertinenti ai compiti e alle responsabilità richiesti all'equipaggio tecnico;

b) addestramento in caso di incendio e fumo;

c) corso di sopravvivenza su terra e in acqua, appropriato al tipo e area delle operazioni;

d) aspetti aeromedici e pronto soccorso;

e) comunicazione ed elementi CRM rilevanti delle norme ORO.FC.115 e ORO.FC.215.

▼B

**ORO.TC.120 Addestramento di conversione dell'operatore**

Ciascun membro d'equipaggio tecnico deve completare:

a) l'addestramento di conversione dell'operatore, che include elementi CRM rilevanti,

   1) prima di venire assegnato per la prima volta dall'operatore a operare come membro d'equipaggio tecnico; o

   2) quando passi a un tipo o classe di aeromobile differente, se uno degli equipaggiamenti o procedure menzionati alla lettera b) è diverso.

b) L'addestramento di conversione dell'operatore deve includere:

   1) posizione e utilizzo di tutti gli equipaggiamenti di sicurezza e sopravvivenza trasportati a bordo;

   2) tutte le procedure normali e di emergenza;

   3) equipaggiamento di bordo utilizzato per svolgere i propri compiti sull'aeromobile o a terra al fine di assistere il pilota durante le operazioni HEMS, HHO o NVIS.

**ORO.TC.125 Formazione sulle differenze**

a) Ciascun membro d'equipaggio tecnico deve completare l'addestramento sulle differenze quando si trova a operare con equipaggiamenti o procedure diverse dai tipi o varianti attualmente utilizzati.

b) L'operatore deve specificare nel manuale delle operazioni quando sia necessario tale addestramento sulle differenze.

**ORO.TC.130 Voli di familiarizzazione**

A seguito del completamento dell'addestramento di conversione dell'operatore, ciascun membro d'equipaggio tecnico deve eseguire dei voli di familiarizzazione prima di poter operare come membro d'equipaggio tecnico in operazioni HEMS, HHO o NVIS.

**ORO.TC.135 Addestramento periodico**

a) Almeno ogni 12 mesi, ciascun membro d'equipaggio tecnico deve sottoporsi all'addestramento periodico rilevante al tipo o classe di aeromobile ed equipaggiamenti che utilizza. Elementi di CRM sono inclusi in tutte le fasi appropriate dell'addestramento periodico.

b) L'addestramento periodico deve includere sia l'addestramento teorico che pratico.

**ORO.TC.140 Aggiornamento**

a) Ciascun membro d'equipaggio tecnico che non abbia svolto attività nei 6 mesi precedenti, deve completare l'addestramento di aggiornamento specificato nel manuale delle operazioni.

b) Il membro d'equipaggio tecnico che non ha eseguito attività di volo su un particolare tipo o classe di aeromobile nei 6 mesi precedenti deve, prima di poter essere assegnato su quel tipo o classe, completare:

   1) un corso di aggiornamento sul tipo o classe; o

   2) due corsi di familiarizzazione sul tipo o classe di aeromobile.

▼M3

CAPO FCL

## *LIMITI DEI TEMPI DI VOLO E DI SERVIZIO E REQUISITI DI RIPOSO*

*TITOLO 1*

***Aspetti generali***

**ORO.FTL.100 Ambito di applicazione**

Il presente capo stabilisce i requisiti che devono essere soddisfatti da un operatore e i suoi membri d'equipaggio in merito ai limiti dei tempi di volo e di servizio e requisiti relativi ai tempi di riposo per i membri d'equipaggio.

**ORO.FTL.105 Definizioni**

Ai fini del presente capo, si applicano le seguenti definizioni:

1) «acclimatato», stato in cui l'orologio biologico circadiano di un membro d'equipaggio è sincronizzato con il fuso orario nella quale si trova quest'ultimo. Un membro d'equipaggio viene considerato acclimatato entro una fascia di fuso orario di 2 ore rispetto all'orario locale del suo punto di partenza. Nei casi in cui l'orario locale del luogo in cui inizia il servizio differisce di più di 2 ore dall'orario locale del luogo in cui inizia il servizio successivo, il membro d'equipaggio, ai fini del calcolo del periodo di servizio di volo (FDP) massimo giornaliero, viene considerato acclimatato in conformità ai valori della tabella 1.

*Tabella 1*

| Differenza (h) tra il tempo di riferimento e l'orario locale nel luogo in cui il membro d'equipaggio inizia il servizio successivo | Tempo trascorso dall'entrata in servizio al tempo di riferimento | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | < 48 | 48-71:59 | 72-95:59 | 96-119:59 | ≥ 120 |
| < 4 | B | D | D | D | D |
| ≤ 6 | B | X | D | D | D |
| ≤ 9 | B | X | X | D | D |
| ≤ 12 | B | X | X | X | D |

«B» acclimatato all'orario locale del fuso orario di partenza,

«D» acclimatato all'orario locale del luogo in cui il membro d'equipaggio inizia il servizio successivo, e

«X» un membro d'equipaggio è in uno stato sconosciuto di acclimatazione.

2) «tempo di riferimento», l'orario locale al punto dove ci si deve presentare per iniziare il servizio in una fascia di fuso orario ampia 2 ore intorno all'orario locale al quale un membro d'equipaggio è acclimatato;

3) «alloggio», ai fini del servizio di standby e frazionato (split duty), un posto calmo e confortevole non aperto al pubblico, dotato di un dispositivo per la regolazione della temperatura e dell'intensità della luce, arredato in modo adeguato tale da consentire a un membro d'equipaggio la possibilità di dormire, con capacità sufficiente per tutti i membri d'equipaggio presenti contemporaneamente e con accesso a cibo e bevande;

4) «alloggio idoneo», ai fini del servizio di standby, frazionato e riposo, un locale separato per ogni membro d'equipaggio situato in un ambiente tranquillo e dotato di un letto, sufficientemente ventilato, dotato di un dispositivo per la regolazione della temperatura e dell'intensità della luce e con accesso a cibo e bevande;

▼M3

5) «equipaggio di condotta rinforzato», un equipaggio di condotta che comprende più del numero minimo richiesto per operare l'aeromobile, permettendo a ciascun membro dell'equipaggio di condotta di lasciare la postazione assegnata, ai fini del riposo durante il volo, e di essere sostituito da un altro membro d'equipaggio di condotta adeguatamente qualificato;

6) «intervallo (break)», un periodo di tempo durante il periodo di servizio di volo, più breve di un periodo di riposo, che conta come servizio e durante il quale un membro d'equipaggio è libero da qualsiasi compito;

7) «entrata in servizio differita», il rinvio di un periodo di servizio di volo programmato da parte dell'operatore prima che un membro d'equipaggio abbia lasciato il proprio luogo di riposo;

8) «orario irregolare», un turno di servizio del membro d'equipaggio che perturba la possibilità di dormire durante l'arco temporale di sonno ottimale e che include un periodo di servizio di volo o una combinazione di periodi di servizio di volo che inizia, finisce, dura o sconfina in una parte del giorno o della notte in cui un membro d'equipaggio è acclimatato. Un orario può essere irregolare se il servizio inizia presto, finisce tardi o se è notturno;

   a) orario irregolare di «early type» significa:

      i) per «inizia presto» un periodo di servizio che inizia in un periodo di tempo tra le 05:00 e le 05:59 nel fuso orario al quale il membro d'equipaggio è acclimatato; e

      ii) per «finisce tardi» un periodo di servizio che termina tra le 23:00 e le 01:59 nel fuso orario al quale il membro d'equipaggio è acclimatato.

   b) orario irregolare di «late type» significa:

      i) per «inizia presto» un periodo di servizio che inizia in un periodo di tempo tra le 05:00 e le 06:59 nel fuso orario al quale il membro d'equipaggio è acclimatato; e

      ii) per «finisce tardi» un periodo di servizio che finisce in un periodo di tempo tra le 00:00 e le 01:59 nel fuso orario al quale il membro d'equipaggio è acclimatato.

9) «servizio notturno», un periodo di servizio che sconfina in una porzione qualunque del periodo tra le 02:00 e le 04:59 nel fuso orario al quale il membro d'equipaggio è acclimatato;

10) «servizio», qualsiasi operazione che un membro d'equipaggio svolge per l'operatore, tra cui il servizio di volo, il lavoro amministrativo, l'impartire o ricevere addestramento nonché controllo, posizionamento e alcuni elementi di standby;

11) «periodo di servizio», un periodo che inizia quando un membro d'equipaggio è richiesto da un operatore di presentarsi o di iniziare un servizio e termina quando quella persona è libera da ogni servizio, incluso il servizio post-volo;

12) «periodo di servizio di volo (PSV)», un periodo che inizia quando un membro d'equipaggio è tenuto a presentarsi per il servizio, che può includere una tratta o una serie di tratte, e termina quando l'aeromobile si ferma e vengono spenti i motori, alla fine dell'ultima tratta nella quale il membro d'equipaggio presta servizio come membro d'equipaggio operativo;

▼M14

13) «tempo di volo», per i velivoli, il tempo tra il momento in cui l'aeromobile comincia a muoversi dal parcheggio ai fini del decollo fino a quando si ferma al posto di parcheggio assegnato e vengono spenti tutti i motori o eliche;

▼M3

14) «base di servizio», il luogo assegnato dall'operatore al membro d'equipaggio dal quale il membro d'equipaggio normalmente inizia e finisce un periodo di servizio o una serie di periodi di servizio e dove, in circostanze normali, l'operatore non è responsabile della fornitura dell'alloggio al membro d'equipaggio interessato;

15) «giorno locale», un periodo di 24 ore avente inizio alle 00:00 ora locale;

16) «notte locale», un periodo di 8 ore tra le 22:00 e le 8:00 ora locale;

17) «membro d'equipaggio in servizio operativo», un membro d'equipaggio che presta servizio in un aeromobile durante una tratta;

18) «posizionamento», il trasferimento di un membro d'equipaggio, non in servizio operativo, da un posto all'altro, su ordine dell'operatore, escluso:

— il tempo di trasferimento dal domicilio al luogo designato dove il membro d'equipaggio deve presentarsi alla base di servizio e viceversa, nonché

— il tempo di trasferimento locale da un luogo di riposo al luogo dove ha inizio il servizio e viceversa,

19) «strutture di riposo», una cuccetta o sedile con supporto per gambe e piedi che offre ai membri d'equipaggio la possibilità di dormire a bordo di un aeromobile;

20) «riserva», un periodo di tempo definito durante il quale un membro d'equipaggio è chiamato dall'operatore ad essere disponibile per ricevere un'assegnazione di un PSV, posizionamento o altro servizio, con almeno 10 ore di preavviso prima dell'inizio del servizio assegnato;

21) «periodo di riposo», un periodo di tempo continuo, non interrotto e definito, successivo o precedente un servizio, durante il quale un membro d'equipaggio è libero da qualsiasi tipo di servizio, standby e riserva;

22) «rotazione», un servizio o serie di servizi, incluso almeno un servizio di volo, e periodi di riposo fuori dalla base di servizio, che inizia alla base di servizio e termina al ritorno alla base di servizio per un periodo di riposo per il quale l'operatore non è più responsabile per la fornitura dell'alloggio al membro d'equipaggio;

23) «giorno singolo libero dal servizio», al fine di conformarsi alla direttiva 2000/79/CE del Consiglio ([1]), un periodo di tempo libero da ogni servizio e standby consistente in un giorno e due notti locali, notificato in anticipo. Un periodo di riposo può essere incluso come parte del giorno singolo libero dal servizio;

24) «tratta», il segmento di un PSV che inizia quando un aeromobile inizia a muoversi ai fini del decollo e termina quando esso si ferma dopo l'atterraggio al posto di parcheggio assegnato;

25) «standby», un periodo di tempo pre-notificato e definito durante il quale un membro d'equipaggio è chiamato dall'operatore ad essere disponibile per ricevere un'assegnazione di servizio di volo, posizionamento o altro servizio, senza che intercorra un periodo di riposo;

([1]) GU L 302 dell'1.12.2000, pag. 57.

▼M3

26) «standby in aeroporto», uno standby effettuato all'aeroporto;

27) «altro standby», uno standby effettuato a casa o in un alloggio adeguato;

28) «Finestra del ciclo circadiano inferiore (WOCL)», il periodo tra le ore 02:00 e le ore 05:59 nel fuso orario al quale un membro d'equipaggio è acclimatato.

**ORO.FTL.110 Responsabilità dell'operatore**

L'operatore deve:

a) pubblicare i turni di servizio con sufficiente anticipo al fine di consentire ai membri d'equipaggio di pianificare dei tempi di riposo adeguati;

b) assicurare che i periodi di servizio di volo siano pianificati in un modo tale da permettere ai membri d'equipaggio di rimanere sufficientemente liberi da affaticamento, in modo da poter operare a un livello di sicurezza soddisfacente in qualsiasi circostanza;

c) specificare degli orari di entrata in servizio che consentano un tempo sufficiente per i servizi a terra;

d) tenere conto della relazione tra la frequenza e l'alternanza dei periodi di servizio di volo e dei periodi di riposo e tenere nella debita considerazione gli effetti cumulativi di lunghi tempi di servizio interrotti da periodi di riposo minimi;

e) assegnare turni di servizio che evitino prassi tali da perturbare gravemente il normale ritmo sonno/lavoro, quali l'alternanza di servizio diurno e notturno;

f) rispettare le disposizioni relative agli orari irregolari in conformità alla norma ARO.OPS.230;

g) prevedere periodi di riposo di durata sufficiente per consentire ai membri d'equipaggio di superare gli effetti della fatica indotta dai precedenti periodi di servizio e di essere ben riposati all'inizio del periodo di servizio di volo successivo;

h) pianificare dei prolungati periodi di riposo in modo ricorrente e notificare i membri d'equipaggio con sufficiente anticipo;

i) programmare i servizi di volo in modo da essere completati entro i periodi di servizio di volo ammessi, tenendo conto dei tempi necessari per le operazioni pre-volo, di tratta e di avvicendamento;

j) modificare l'orario previsto e/o la composizione dell'equipaggio quando il periodo di servizio di volo effettivo supera il periodo di servizio di volo massimo consentito per oltre il 33 % dei voli programmati nell'arco del periodo stagionale.

**ORO.FTL.115 Responsabilità dei membri d'equipaggio**

I membri d'equipaggio devono:

a) conformarsi alla norma CAT.GEN.MPA.100, lettera b), dell'allegato IV (Parte CAT); e

b) utilizzare al massimo le opportunità di riposo e le strutture messe a disposizione a tal fine e pianificare e utilizzare adeguatamente i propri periodi di riposo.

▼M3

**ORO.FTL.120 Gestione del rischio di affaticamento (FRM)**

a) Nei casi in cui la FRM sia richiesta dal presente capo o da una specifica di certificazione applicabile, l'operatore deve stabilire, implementare e mantenere una FRM come parte integrale del suo sistema di gestione. La FRM deve garantire il rispetto dei requisiti essenziali dei punti 7.f, 7.g e 8.f dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008. La FRM deve essere descritta nel manuale delle operazioni.

b) La FRM stabilita, attuata e mantenuta deve prevedere il miglioramento continuo delle prestazioni complessive della FRM e deve includere:

1) una descrizione delle filosofie e dei principi dell'operatore in merito alla FRM, note come politica in materia di FRM;

2) la documentazione delle procedure della FRM, tra cui una procedura per rendere il personale consapevole delle proprie responsabilità e la procedura per modificare tale documentazione;

3) i principi e le conoscenze scientifiche;

4) una procedura per l'identificazione dei pericoli e per la valutazione del rischio che permetta di gestire il rischio/i rischi operativo/i dell'operatore derivanti dall'affaticamento dei membri d'equipaggio su base continua;

5) una procedura di mitigazione del rischio che preveda azioni di rimedio da attuare tempestivamente, che sono necessarie per mitigare in modo effettivo il rischio/i rischi dell'operatore derivanti dall'affaticamento dei membri d'equipaggio e per monitorare continuamente e valutare periodicamente il livello di mitigazione dei rischi di affaticamento ottenuto da tali azioni;

6) le procedure della FRM per la garanzia della sicurezza;

7) le procedure per la promozione della FRM.

c) La FRM deve corrispondere allo schema dei tempi di volo, alle dimensioni dell'operatore e alla natura e complessità delle sue attività, tenendo conto dei pericoli e dei rischi associati in merito a tali attività e dello schema relativo ai tempi di volo applicabile.

d) L'operatore deve adottare delle azioni di mitigazione quando la procedura di garanzia della sicurezza della FRM mostra che il livello di sicurezza richiesto non viene mantenuto.

**ORO.FTL.125 Schemi dei tempi di volo**

a) Gli operatori devono stabilire, attuare e mantenere degli schemi dei tempi di volo adeguati al tipo/ai tipi di operazioni effettuate e che rispettino il regolamento (CE) n. 216/2008, il presente capo e tutta la normativa applicabile, tra cui la direttiva 2000/79/CE.

b) Prima di essere attuati, gli schemi dei tempi di volo, inclusa l'eventuale FRM pertinente se necessario, devono essere approvati dall'autorità competente.

c) Al fine di dimostrare la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e al presente capo, l'operatore deve applicare le specifiche di certificazione applicabili adottate dall'Agenzia. Alternativamente, se l'operatore desidera deviare, in conformità all'articolo 22, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 216/2008, dalle specifiche di certificazione deve, prima dell'attuazione, trasmettere all'autorità competente una descrizione completa della prevista deviazione. La descrizione deve includere eventuali revisioni ai manuali o alle procedure che possano essere rilevanti, nonché una valutazione che dimostri l'osservanza del regolamento (CE) n. 216/2008 e del presente capo.

▼M3

d) Ai fini della norma ARO.OPS.235, lettera d), entro 2 anni dall'attuazione di una deviazione o deroga, l'operatore raccoglie i dati concernenti la deviazione o deroga concessa e analizza tali dati utilizzando principi scientifici al fine di valutarne gli effetti sull'affaticamento dell'equipaggio. Tale analisi deve essere trasmessa sotto forma di relazione all'autorità competente.

*TITOLO 2*

***Operatori aerei commerciali***

**ORO.FTL.200 Base di servizio**

Un operatore deve assegnare una base di servizio a ciascun membro d'equipaggio.

**ORO.FTL.205 Periodo di servizio di volo (PSV)**

a) L'operatore deve:

1) definire gli orari ai quali i membri d'equipaggio devono presentarsi per il servizio adeguati a ciascuna operazione tenendo conto della norma ORO.FTL.110, lettera c);

2) stabilire delle procedure specificando come il comandante deve — in speciali circostanze che potrebbero causare grave affaticamento, e dopo la consultazione con i membri d'equipaggio interessati — ridurre il periodo di servizio di volo effettivo e/o aumentare il periodo di riposo al fine di eliminare eventuali effetti negativi per la sicurezza del volo.

b) Periodo di servizio di volo massimo giornaliero di base.

1) Il periodo di servizio di volo massimo giornaliero senza l'utilizzo di estensioni per membri d'equipaggio acclimatati deve essere conforme alla seguente tabella:

*Tabella 2*

**Periodo di servizio di volo massimo giornaliero — Membri d'equipaggio acclimatati**

| Inizio del PSV al tempo di riferimento | 1-2 Tratte | 3 Tratte | 4 Tratte | 5 Tratte | 6 Tratte | 7 Tratte | 8 Tratte | 9 Tratte | 10 Tratte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0600-1329 | 13:00 | 12:30 | 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 |
| 1330-1359 | 12:45 | 12:15 | 11:45 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 |
| 1400-1429 | 12:30 | 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 |
| 1430-1459 | 12:15 | 11:45 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 | 09:00 |
| 1500-1529 | 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 1530-1559 | 11:45 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 1600-1629 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 1630-1659 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 1700-0459 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 0500-0514 | 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 0515-0529 | 12:15 | 11:45 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 | 09:00 |
| 0530-0544 | 12:30 | 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 |
| 0545-0559 | 12:45 | 12:15 | 11:45 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 |

▼M3

2) Il periodo di servizio di volo massimo giornaliero nei casi in cui i membri d'equipaggio siano in uno stato di acclimatazione non conosciuto devono essere conformi alla seguente tabella:

*Tabella 3*

**Membri d'equipaggio in uno stato di acclimatazione non conosciuto**

| Periodo di servizio di volo massimo giornaliero in base alle tratte | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |

3) Il periodo di servizio di volo massimo giornaliero quando i membri d'equipaggio sono in uno stato sconosciuto di acclimatazione devono essere conformi alla seguente tabella:

*Tabella 4*

**Membri d'equipaggio in uno stato di acclimatazione non conosciuto sotto FRM**

I valori della tabella seguente possono essere applicati a condizione che la FRM dell'operatore monitori in modo continuo il mantenimento del livello di sicurezza richiesto.

| Periodo di servizio di volo massimo giornaliero in base alle tratte | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 |

c) Periodo di servizio di volo con diversi orari di entrata in servizio per l'equipaggio di condotta e per l'equipaggio di cabina.

Nei casi in cui l'equipaggio di cabina richieda più tempo rispetto all'equipaggio di condotta per le istruzioni pre-volo per la stessa tratta o serie di tratte, il periodo di servizio di volo dell'equipaggio di cabina può essere esteso per un tempo pari alla differenza tra l'orario di entrata in servizio dell'equipaggio di cabina e quello dell'equipaggio di condotta. La differenza non deve superare 60 minuti. Il periodo di servizio di volo massimo giornaliero per l'equipaggio di cabina deve basarsi sull'orario di entrata in servizio dell'equipaggio di condotta per il proprio periodo di servizio di volo, ma il periodo di servizio di volo inizia all'orario di entrata in servizio dell'equipaggio di cabina.

d) Periodo di servizio di volo massimo giornaliero per membri di equipaggio acclimatati con l'utilizzo di estensioni senza riposo in volo.

1) Il periodo di servizio di volo massimo giornaliero può essere esteso fino a 1 ora non più di due volte in un arco temporale di 7 giorni consecutivi. In tal caso:

i) i periodi minimi di riposo pre-volo e post-volo devono essere aumentati di 2 ore; oppure

ii) il periodo di riposo post-volo deve essere aumentato di 4 ore.

2) Se le estensioni sono utilizzate per periodi di servizio di volo consecutivi, il riposo aggiuntivo pre-volo e post-volo tra due periodi di servizio di volo estesi, previsto al comma 1, deve essere fornito consecutivamente.

▼M3

3) L'utilizzo dell'estensione deve essere pianificato in anticipo e deve essere limitato a un massimo di:

i) 5 tratte se non viene violata la finestra del ciclo circadiano inferiore (WOCL); oppure

ii) 4 tratte se la finestra del ciclo circadiano inferiore viene violata di 2 ore o meno; oppure

iii) 2 tratte se la finestra del ciclo circadiano inferiore viene violata per più di 2 ore.

4) L'estensione del periodo di servizio di volo massimo giornaliero di base senza riposo in volo non deve essere combinata alle estensioni dovute al riposo durante il volo o servizio frazionato nello stesso periodo di servizio.

5) Gli schemi dei tempi di volo devono specificare i limiti per le estensioni del periodo di servizio di volo massimo giornaliero di base secondo le specifiche di certificazione applicabili al tipo di operazione, tenendo conto:

i) del numero di tratte interessate dal volo; e

ii) della violazione della WOCL.

e) Periodo di servizio di volo massimo giornaliero con l'utilizzo di estensioni dovute al riposo durante il volo.

Gli schemi dei tempi di volo devono specificare le condizioni per le estensioni del periodo di servizio di volo massimo giornaliero di base con riposo in volo secondo le specifiche di certificazione applicabili al tipo di operazione, tenendo conto:

i) del numero di tratte interessate dal volo;

ii) del tempo di riposo minimo in volo assegnato a ciascun membro d'equipaggio;

iii) del tipo di strutture per il riposo durante il volo; e

iv) dell'aumento dell'equipaggio di condotta di base.

f) Circostanze impreviste durante le operazioni di volo — Discrezionalità del comandante

1) Le condizioni per modificare i limiti sul servizio di volo, il servizio e i periodi di riposo da parte del comandante in caso di circostanze impreviste durante le operazioni di volo che iniziano al momento dell'entrata in servizio o successivamente, devono soddisfare i seguenti requisiti:

i) il periodo di servizio di volo massimo giornaliero risultante dopo avere applicato le lettere b) ed e) della norma ORO.FTL.205 o della norma ORO.FTL.220 non può essere aumentato di oltre due ore senza un rafforzamento dell'equipaggio di condotta, nel qual caso il periodo di servizio di volo massimo può essere aumentato di non oltre tre ore;

ii) se nell'ultima tratta di un periodo di servizio di volo si verificano, dopo il decollo, circostanze impreviste che causano il superamento dell'aumento consentito, il volo può continuare fino all'aeroporto di destinazione previsto o all'aeroporto alternato; e

iii) il periodo di riposo successivo ad un periodo di servizio di volo può essere ridotto, senza tuttavia scendere mai sotto le 10 ore.

▼M3

2) In caso di circostanze impreviste che possano causare grave affaticamento, il comandante riduce il periodo di servizio di volo effettivo e/o aumenta il tempo di riposo, al fine di eliminare eventuali effetti negativi per la sicurezza del volo.

3) Il comandante deve consultare tutti i membri d'equipaggio sul loro stato di attenzione prima di decidere le modifiche di cui ai commi 1 e 2.

4) Il comandante deve presentare un rapporto all'operatore quando un periodo di servizio di volo viene aumentato o un periodo di riposo viene ridotto a sua discrezione.

5) Nei casi in cui l'aumento di un periodo di servizio di volo o la riduzione di un periodo di riposo superi un'ora, una copia del rapporto, al quale l'operatore deve aggiungere le sue osservazioni, deve essere inviata dall'operatore all'autorità competente entro 28 giorni dall'evento.

6) L'operatore deve avviare una procedura non punitiva per l'utilizzo della discrezionalità descritta dalla presente disposizione e deve descriverla nel manuale delle operazioni.

g) Circostanze impreviste durante le operazioni di volo — Entrata in servizio differita

L'operatore, nel manuale delle operazioni, deve stabilire delle procedure per l'entrata in servizio differita in caso di circostanze impreviste secondo le specifiche di certificazione applicabili al tipo di operazione.

**ORO.FTL.210 Tempi di volo e periodi di servizio**

a) I periodi di servizio totali ai quali un membro d'equipaggio può essere assegnato non devono superare:

1) 60 ore di servizio in un periodo di 7 giorni consecutivi;

2) 110 ore di servizio in un periodo di 14 giorni consecutivi; e

3) 190 ore di servizio in un periodo di 28 giorni consecutivi, ripartite il più omogeneamente possibile in tale periodo.

b) Il tempo di volo totale delle tratte alle quali un membro d'equipaggio è assegnato come membro d'equipaggio operativo non deve superare:

1) 100 ore di volo in un periodo di 28 giorni consecutivi;

2) 900 ore di volo per anno di calendario; e

3) 1 000 ore di volo in un periodo di 12 mesi di calendario consecutivi.

c) Il servizio post-volo è calcolato come periodo di servizio. L'operatore deve specificare nel proprio manuale delle operazioni il periodo minimo per i servizi post-volo.

**ORO.FTL.215 Posizionamento**

Nel caso di posizionamento dei membri d'equipaggio da parte dell'operatore, si applicano i seguenti punti:

a) il posizionamento successivo all'entrata in servizio ma precedente al volo è incluso nel periodo di servizio di volo ma non è calcolato come tratta;

b) tutto il tempo impiegato per il posizionamento è calcolato come periodo di servizio.

▼M3

**ORO.FTL.220 Servizio frazionato**

Le condizioni per estendere il periodo di servizio di volo massimo giornaliero di base a seguito di un intervallo a terra devono essere conformi a quanto segue:

a) gli schemi dei tempi di volo devono specificare i seguenti elementi per il servizio frazionato secondo le specifiche di certificazione applicabili al tipo di operazione:

   1) la durata minima di un intervallo a terra; e

   2) la possibilità di aumentare il periodo di servizio di volo, prevista dalla norma ORO.FTL.205, lettera b), tenendo conto della durata dell'intervallo a terra, delle strutture fornite al membro d'equipaggio per il riposo e di altri fattori rilevanti;

b) l'intervallo a terra è interamente calcolato come periodo di servizio di volo;

c) il servizio frazionato non deve far seguito a un periodo di riposo ridotto.

**ORO.FTL.225 Standby e servizio in aeroporto**

Se un operatore assegna i membri d'equipaggio a standby o a eventuali servizi di aeroporto, si applicano i seguenti punti secondo le specifiche di certificazione applicabili al tipo di operazione.

a) Gli standby e gli eventuali servizi in aeroporto devono essere pianificati e gli orari di inizio e fine del periodo di standby devono essere definiti e notificati preventivamente ai membri di equipaggio interessati per dar loro la possibilità di pianificare dei periodi di riposo adeguati.

b) Un membro d'equipaggio è considerato in standby in aeroporto dal momento dell'entrata in servizio al punto di entrata in servizio alla fine del periodo notificato di standby in aeroporto.

c) Il periodo di standby in aeroporto è interamente calcolato come periodo di servizio ai fini delle norme ORO.FTL.210 e ORO.FTL.235.

d) Il servizio in aeroporto è interamente calcolato come periodo di servizio e il periodo di servizio di volo è interamente calcolato dall'orario di entrata in servizio per il servizio in aeroporto.

e) L'operatore deve fornire un alloggio ai membri d'equipaggio in servizio di standby in aeroporto.

f) Gli schemi dei tempi di volo devono specificare i seguenti elementi:

   1) la durata massima di ogni standby;

   2) l'impatto del tempo trascorso in standby sul periodo di servizio di volo massimo che può essere assegnato, tenendo conto delle strutture fornite ai membri d'equipaggio per il riposo e altri fattori rilevanti come:

      — la necessità di avere i membri d'equipaggio immediatamente pronti,

      — l'interferenza del servizio di standby con il sonno, e

      — un margine di notifica sufficiente per salvaguardare la possibilità di dormire tra la chiamata in servizio e il periodo di servizio di volo assegnato;

   3) il periodo di riposo minimo di base a seguito di uno standby che non porta all'assegnazione di un periodo di servizio di volo;

▼M3

4) come il tempo trascorso in standby diverso dallo standby in aeroporto deve essere calcolato ai fini dei periodi di servizio cumulativi.

**ORO.FTL.230 Riserva**

Se un operatore assegna i membri d'equipaggio a servizi di riserva, si applicano i seguenti requisiti secondo le specifiche di certificazione applicabili al tipo di operazione:

a) i servizi di riserva devono essere pianificati;

b) gli schemi dei tempi di volo devono specificare i seguenti elementi:

1) la durata massima di ciascun periodo di riserva;

2) il numero di giorni di riserva consecutivi che possono essere assegnati a un membro d'equipaggio.

**ORO.FTL.235 Periodi di riposo**

a) Periodo di riposo minimo alla base di servizio

1) Il periodo di riposo minimo consentito prima di intraprendere un periodo di servizio di volo che inizia alla base di servizio deve essere lungo almeno quanto il periodo di servizio precedente, o 12 ore, a seconda di quale è superiore.

2) In deroga al punto 1, si applica il periodo di riposo minimo di cui alla lettera b) se l'operatore fornisce un alloggio adeguato ai membri di equipaggio alla base di servizio.

b) Periodo di riposo minimo fuori dalla base di servizio

Il periodo di riposo minimo consentito prima di intraprendere un periodo di servizio di volo che inizia fuori dalla base di servizio deve essere lungo almeno quanto il periodo di servizio precedente, o 10 ore, a seconda di quale è maggiore. Il periodo deve includere la possibilità di dormire per 8 ore in aggiunta al tempo impiegato per il viaggio e necessità fisiologiche.

c) Riposo ridotto

In deroga alle lettere a) e b), gli schemi dei tempi di volo possono ridurre i periodi di riposo minimi secondo le specifiche di certificazione applicabili al tipo di operazione e tenendo conto dei seguenti elementi:

1) il periodo di riposo ridotto minimo;

2) l'aumento del periodo di riposo successivo; e

3) la riduzione del periodo di servizio di volo successivo al riposo ridotto.

d) Periodi di riposo estesi ricorrenti

Gli schemi dei tempi di volo devono specificare i periodi di riposo estesi ricorrenti per compensare l'affaticamento cumulativo. Il periodo di riposo minimo esteso ricorrente deve essere di 36 ore, incluse 2 notti locali, in modo tale che non intercorrano mai più di 168 ore tra la fine di un periodo di riposo esteso ricorrente e l'inizio del periodo di riposo esteso ricorrente successivo. Il periodo di riposo esteso ricorrente deve essere aumentato a 2 giorni locali due volte al mese.

▼M3

e) Gli schemi dei tempi di volo devono specificare dei periodi di riposo aggiuntivi secondo le specifiche di certificazione applicabili per compensare:

1) gli effetti delle differenze di fuso orario e l'estensione del periodo di servizio di volo;

2) l'affaticamento cumulativo aggiuntivo dovuto a orari irregolari; e

3) un cambio della base di servizio.

**ORO.FTL.240 Alimentazione**

a) Occorre far sì che i membri d'equipaggio possano alimentarsi e dissetarsi durante il periodo di servizio di volo, al fine di evitare diminuzioni del loro rendimento, soprattutto quando il periodo di servizio di volo supera le 6 ore.

b) Un operatore deve specificare nel proprio manuale delle operazioni come viene garantita l'alimentazione dei membri d'equipaggio durante i periodi di servizio di volo.

**ORO.FTL.245 Documentazione relativa alla base di servizio, ai tempi di volo, di servizio e ai periodi di riposo**

a) Gli operatori devono conservare, per un periodo di 24 mesi:

1) la documentazione individuale per ciascun membro d'equipaggio che includa:

i) i tempi di volo;

ii) l'inizio, la durata e la fine di ciascun periodo di servizio e periodo di servizio di volo;

iii) i periodi di riposo e i giorni liberi da qualsiasi servizio e

iv) la base di servizio assegnata.

2) La documentazione relativa ai periodi di servizio di volo estesi e periodi di riposo ridotti.

b) Su richiesta, l'operatore deve fornire copia della documentazione individuale dei tempi di volo e dei periodi di servizio e di riposo:

1) ai membri d'equipaggio interessati; e

2) a un altro operatore, nei confronti di un membro d'equipaggio che è o diventa un membro d'equipaggio dell'operatore in questione.

c) La documentazione di cui alla norma CAT.GEN.MPA.100, lettera b), punto 5, in merito ai membri d'equipaggio che effettuano servizi per più di un operatore deve essere conservata per un periodo di 24 mesi.

**ORO.FTL.250 Addestramento per la gestione dell'affaticamento**

a) L'operatore deve fornire un addestramento iniziale e periodico per la gestione dell'affaticamento ai membri d'equipaggio, al personale responsabile della preparazione e della turnazione dell'equipaggio e al personale di gestione interessato.

b) Tale addestramento deve seguire un programma stabilito dall'operatore e descritto nel manuale delle operazioni. Il programma d'addestramento deve includere le cause e gli effetti possibili dell'affaticamento e le relative contromisure.

▼**M15**

*Appendice I*

**DICHIARAZIONE**

in conformità al regolamento (UE) n. 965/2012 della Commissione relativo alle operazioni di volo

**Operatore**

Nome:

Luogo nel quale l'operatore ha la sua sede principale di attività o, se l'operatore non ha una sede principale di attività, luogo nel quale l'operatore è stabilito o risiede e luogo dal quale le operazioni sono dirette:

Nome e recapiti del dirigente responsabile:

**Esercizio dell'aeromobile**

Data di inizio dell'esercizio/data di applicabilità della modifica:

Informazioni sull'aeromobile, sull'esercizio e sull'organizzazione di gestione dell'aeronavigabilità continua ([1]):

| MSN dell'aeromobile | Tipo di aeromobile | Immatricolazione dell'aeromobile ([2]) | Base principale | Tipo/tipi di esercizio ([3]) | Organizzazione responsabile della gestione dell'aeronavigabilità continua ([4]) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Se del caso, i dettagli delle approvazioni detenute (allegare alla dichiarazione l'elenco delle approvazioni specifiche, comprese le approvazioni specifiche rilasciate da un paese terzo, se pertinente).

Se del caso, i dettagli dell'approvazione detenuta relativa a operazioni specializzate (allegare le approvazioni, se pertinente)

Se del caso, l'elenco dei metodi alternativi di rispondenza con riferimento agli AMC associati che tali metodi sostituiscono (allegare AltMoC).

**Dichiarazioni**

☐ L'operatore è conforme, e continuerà a essere conforme, ai requisiti essenziali di cui all'allegato V del regolamento (UE) 2018/1139 del Parlamento europeo e del Consiglio e ai requisiti del regolamento (UE) n. 965/2012.

☐ La documentazione del sistema di gestione, compreso il manuale delle operazioni, è conforme ai requisiti dell'allegato III (Parte ORO), dell'allegato V (Parte SpA), dell'allegato VI (Parte NCC), o dell'allegato VIII (Parte SPO) del regolamento (UE) n. 965/2012 e tutti i voli saranno effettuati conformemente alle disposizioni del manuale delle operazioni come previsto alla norma ORO.GEN.110, lettera b), dell'allegato III di tale regolamento.

☐ Tutti gli aeromobili utilizzati sono dotati di un certificato di aeronavigabilità valido conformemente al regolamento (UE) n. 748/2012 della Commissione o soddisfano i requisiti specifici di aeronavigabilità applicabili agli aeromobili immatricolati in un paese terzo e oggetto di un contratto di noleggio.

☐ Tutti i membri dell'equipaggio di condotta sono titolari di una licenza in conformità all'allegato I del regolamento (UE) n. 1178/2011 della Commissione, come previsto nell'allegato III, norma ORO.FC.100, lettera c), del regolamento (UE) n. 965/2012 e i membri dell'equipaggio di cabina, se del caso, sono addestrati in conformità all'allegato III, capo CC, del regolamento (UE) n. 965/2012.

☐ (Se pertinente)

L'operatore ha attuato e ha dimostrato la conformità a uno standard ufficialmente riconosciuto del settore.

Riferimento allo standard:

Organismo di certificazione:

Data dell'ultima verifica della conformità:

▼**M15**

| |
|---|
| ☐ L'operatore comunicherà all'autorità competente qualsiasi cambiamento di circostanze che influenzi la conformità ai requisiti essenziali di cui all'allegato V del regolamento (UE) 2018/1139 e ai requisiti del regolamento (UE) n. 965/2012, come dichiarata all'autorità competente mediante la presente dichiarazione, e qualsiasi modifica delle informazioni e degli elenchi di AltMoC inclusi nella presente dichiarazione o ad essa allegati, come prescritto all'allegato III, norma ORO.GEN.120, lettera a), del regolamento (UE) n. 965/2012. |
| ☐ L'operatore conferma che le informazioni comunicate nella presente dichiarazione sono corrette. |
| Data, nome e firma del dirigente responsabile. |
| (1) Se lo spazio disponibile nella dichiarazione non è sufficiente, le informazioni devono essere elencate in un allegato a parte. L'allegato deve essere datato e firmato.<br>(2) Se l'aeromobile è registrato anche presso un titolare di COA, specificare il numero di COA di tale titolare.<br>(3) «Tipo/tipi di esercizio» si riferisce al tipo di operazioni effettuate con tale aeromobile, ad esempio operazioni non commerciali o operazioni specializzate quali voli per la fotografia aerea o per la pubblicità aerea, voli per attività giornalistiche, televisive o cinematografiche, operazioni con paracadute, skydiving, voli di collaudo.<br>(4) Le informazioni relative all'organizzazione responsabile della gestione dell'aeronavigabilità continua includono il nome dell'organizzazione, l'indirizzo e il riferimento alla relativa approvazione. |

▼B

*ALLEGATO IV*

**OPERAZIONI DI TRASPORTO AEREO COMMERCIALE**

**[PARTE-CAT]**

CAPO A

***REQUISITI GENERALI***

**CAT.GEN.100 Autorità competente**

L'autorità competente è l'autorità designata dallo Stato membro nel quale l'operatore ha la sua sede principale di attività.

▼M14

_____

▼B

*SEZIONE 1*

***Aeromobili a motore***

**CAT.GEN.MPA.100 Responsabilità dell'equipaggio**

a) Ciascun membro dell'equipaggio è responsabile della corretta esecuzione dei propri compiti che:

1) sono connessi alla sicurezza del velivolo e dei suoi occupanti; e

2) sono specificati nelle istruzioni e procedure esposte nel manuale delle operazioni.

b) Ogni membro d'equipaggio:

1) riferisce al comandante qualsiasi errore, guasto, cattivo funzionamento o difetto che ritiene possa pregiudicare l'aeronavigabilità o l'impiego dell'aeromobile in sicurezza compresi i sistemi di emergenza, se questi non sono già stati riferiti da un altro membro dell'equipaggio;

2) riferisce al comandante qualsiasi incidente che abbia minacciato, o rischiato di minacciare, la sicurezza dell'operazione, se ciò non è già stato riferito da un altro membro dell'equipaggio;

3) soddisfa i requisiti dei sistemi attivati dall'operatore in materia di comunicazione degli eventi;

4) soddisfa i requisiti relativi alle limitazioni relative al tempo di volo e di servizio (FTL) e ai requisiti relativi ai tempi di riposo che sono rilevanti ai fini delle sue attività;

5) se svolge attività per più di un operatore:

i) conserva la propria documentazione individuale relativa al tempo di volo e di servizio e ai periodi di riposo di cui ai pertinenti requisiti FTL; e

ii) fornisce a ciascun operatore i dati necessari per pianificare le attività conformemente ai requisiti FTL applicabili.

▼B

c) I membri dell'equipaggio non prestano servizio su un aeromobile:

▼M12

1) quando si trovano sotto l'effetto di sostanze psicoattive o se sono inidonei a causa di lesioni, affaticamento, cure mediche, malattie o altre cause analoghe;

▼B

2) fino a che non sia passato un adeguato periodo di tempo dopo un'immersione in acque profonde o una donazione di sangue;

3) se non sono soddisfatti i requisiti medici applicabili;

4) se hanno dei dubbi in merito alla propria capacità di poter svolgere i propri compiti; o

5) se sono a conoscenza o sospettano di soffrire di affaticamento come indicato al punto 7.f dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008 o se si sentono in una non perfetta efficienza fisica tale da poter determinare una situazione di pericolo per lo svolgimento del volo.

**CAT.GEN.MPA.105 Responsabilità del comandante**

a) Il comandante, in aggiunta al soddisfacimento dei requisiti di cui alla norma CAT.GEN.MPA.100:

1) è responsabile della sicurezza di tutti i membri dell'equipaggio, dei passeggeri e delle merci a bordo, dal momento in cui arriva a bordo dell'aeromobile fino a quando lascia l'aeromobile al termine del volo;

2) è responsabile dell'utilizzo e della sicurezza dell'aeromobile:

i) per quanto riguarda i velivoli, dal momento in cui il velivolo è pronto a muoversi per il rullaggio prima del decollo fino al momento in cui infine si ferma al termine del volo e il motore o i motori impiegati come unità di propulsione primaria si spengono;

ii) per quanto riguarda gli elicotteri, mentre i rotori sono in movimento;

3) ha l'autorità di impartire tutti gli ordini e adottare tutti i provvedimenti necessari a garantire la sicurezza dell'aeromobile e delle persone o cose trasportate in conformità al punto 7.c dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008;

4) ha l'autorità di sbarcare chiunque o qualsiasi parte del carico possa costituire un potenziale pericolo per la sicurezza dell'aeromobile o dei suoi occupanti;

5) vieta la presenza a bordo di persone visibilmente sotto l'influenza di alcolici o sostanze stupefacenti in grado di mettere in pericolo la sicurezza dell'aeromobile e dei suoi occupanti;

6) ha il diritto di rifiutare il trasporto di passeggeri respinti dalle autorità di frontiera, persone espulse o sotto custodia se tale trasporto può comportare un rischio per la sicurezza dell'aeromobile o dei suoi occupanti;

▼B

7) si assicura che tutti i passeggeri ricevano istruzioni sulla posizione delle uscite di emergenza e sulla posizione e uso degli equipaggiamenti di emergenza;

8) si assicura che tutte le procedure operative e liste dei controlli (*checklists*) siano completate conformemente al manuale delle operazioni;

9) vieta ai membri dell'equipaggio di svolgere qualsiasi attività durante le fasi critiche del volo, a eccezione dei compiti necessari all'impiego dell'aeromobile in sicurezza;

▼M8

10) si assicura che:

i) i registratori di volo non vengano disattivati o spenti durante il volo;

ii) in caso di evento diverso da un incidente o da un inconveniente grave soggetto a obbligo di notifica in conformità del punto ORO.GEN.160, lettera a), le registrazioni dei registratori di volo non vengano cancellate intenzionalmente; e

iii) nel caso di un incidente o di un inconveniente grave, oppure qualora l'autorità inquirente ordini la conservazione delle registrazioni dei registratori di volo:

A) le registrazioni non vengano cancellate intenzionalmente;

B) i registratori di volo siano disattivati immediatamente al termine del volo; e

C) si adottino misure precauzionali volte a conservare i dati registrati prima di evacuare la cabina di pilotaggio;

▼B

11) è responsabile della decisione finale di accettare o meno un aeromobile con anomalie conformemente alla lista delle deviazioni di configurazione (CDL) o alla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL);

▼M15

12) si assicura che l'ispezione pre-volo sia stata effettuata in conformità ai requisiti dell'allegato I (Parte M) del regolamento (UE) n. 1321/2014;

13) si assicura che gli opportuni equipaggiamenti di emergenza siano sempre facilmente accessibili per un utilizzo immediato;

14) registra, al termine del volo, i dati relativi all'utilizzo e tutti i difetti noti o sospetti dell'aeromobile nel quaderno tecnico o giornale di rotta dell'aeromobile, al fine di garantire la continuità della sicurezza del volo.

▼B

b) Il comandante, o il pilota al quale è stata delegata la conduzione del volo, effettua, in una situazione di emergenza che richiede decisioni e azioni immediate, tutte le azioni che ritiene necessarie in tali circostanze, conformemente al punto 7.d dell'allegato IV del regolamento (CE) n. 216/2008. In questi casi può, ai fini della sicurezza, deviare da regole, procedure operative e metodi stabiliti.

c) In tutti i casi in cui un aeromobile in volo ha effettuato delle manovre in risposta a un avviso di risoluzione (RA) generato dal sistema anticollisione in volo (ACAS), il comandante deve notificare l'evento all'autorità competente.

d) Rischi d'impatto e impatti con uccelli:

1) ogniqualvolta rilevi un potenziale pericolo di impatto con uccelli, il comandante informa l'unità del servizio del traffico aereo (ATS) non appena possibile.

▼B

2) Ogniqualvolta l'aeromobile di cui è responsabile abbia subito da un impatto con uccelli un grave danno all'aeromobile o la perdita o il cattivo funzionamento di qualsiasi sistema essenziale, il comandante, dopo l'atterraggio, presenta all'autorità competente un rapporto scritto di impatto con uccelli.

▼M15

e) Il comandante, appena possibile, segnala all'unità dei servizi del traffico aereo (ATS) pertinente le eventuali condizioni meteorologiche o di volo pericolose incontrate che potrebbero incidere sulla sicurezza di altri aeromobili.

▼B

**CAT.GEN.MPA.110 Autorità del comandante**

L'operatore adotta tutte le ragionevoli precauzioni al fine di assicurare che tutte le persone trasportate sull'aeromobile obbediscano a tutti gli ordini legittimamente impartiti dal comandante nell'intento di garantire la sicurezza dell'aeromobile e delle persone o cose trasportate.

**CAT.GEN.MPA.115 Personale o membri d'equipaggio oltre all'equipaggio di cabina nella cabina passeggeri**

L'operatore deve assicurare che tutto il personale o membri d'equipaggio, oltre ai membri dell'equipaggio di cabina, che svolgono i propri compiti nella cabina passeggeri di un aeromobile:

a) non vengano confusi dai passeggeri con dei membri dell'equipaggio di cabina in servizio;

b) non occupino delle postazioni riservate all'equipaggio di cabina;

c) non impediscano ai membri dell'equipaggio di cabina di svolgere i propri compiti.

**CAT.GEN.MPA.120 Lingua comune**

L'operatore deve garantire che tutti i membri dell'equipaggio siano in grado di comunicare attraverso una lingua comune.

▼M5

**CAT.GEN.MPA.124 Rullaggio dell'aeromobile**

L'operatore stabilisce le procedure per il rullaggio dell'aeromobile al fine di garantirne l'impiego in sicurezza e potenziare la sicurezza della pista.

▼B

**CAT.GEN.MPA.125 Rullaggio di velivoli**

L'operatore deve garantire che un velivolo rulli nell'area di movimento di un aeroporto soltanto se la persona ai comandi:

a) è un pilota adeguatamente qualificato; o

b) è stata designata dall'operatore e:

1) sia addestrata al rullaggio dell'aeromobile;

2) sia addestrata all'uso del radiotelefono;

3) abbia ricevuto istruzioni in merito alla conformazione (*layout*) dell'aeroporto, ai percorsi, ai segnali, alla segnaletica orizzontale, alle luci, ai segnali e alle istruzioni per il controllo del traffico aereo (ATC), alla fraseologia e alle procedure;

4) sia in grado di conformarsi agli standard operativi richiesti per il movimento sicuro del velivolo nell'aeroporto.

**CAT.GEN.MPA.130 Avvio del rotore — elicotteri**

Il rotore di un elicottero può essere avviato al fine di iniziare un volo soltanto con la presenza di un pilota qualificato ai comandi.

▼B

**CAT.GEN.MPA.135 Ammissione in cabina di pilotaggio**

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

1) un membro d'equipaggio in servizio operativo;

2) un rappresentante dell'autorità competente o dell'autorità responsabile delle 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 assicura che:

1) l'ammissione in cabina di pilotaggio non distragga o interferisca con le operazioni di volo; e

2) tutte le persone trasportate in cabina di pilotaggio abbiano familiarità con le relative procedure di sicurezza.

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

**CAT.GEN.MPA.140 Dispositivi elettronici portatili**

L'operatore non permette a nessuno di usare dispositivi elettronici portatili (PED) a bordo dell'aeromobile che possono influenzare negativamente le prestazioni dei sistemi e degli equipaggiamenti dell'aeromobile e adotta tutte le ragionevoli misure per impedirne l'uso.

▼M14

**CAT.GEN.MPA.141 Uso delle electronic flight bag (EFB)**

a) Se a bordo di un aeromobile viene utilizzata una EFB, l'operatore deve accertare che ciò non pregiudichi la prestazione dei sistemi o degli equipaggiamenti dell'aeromobile, né la capacità dei membri dell'equipaggio di condotta di comandare l'aeromobile.

b) L'operatore può usare un'applicazione EFB di tipo B solo qualora questa sia approvata in conformità al capo M dell'allegato V (parte-SPA).

▼B

**CAT.GEN.MPA.145 Informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo**

L'operatore garantisce che siano disponibili, per l'immediata comunicazione ai centri di coordinamento delle ricerche (RCC), le liste contenenti le informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo di tutti i propri aeromobili.

▼M15

**CAT.GEN.MPA.150 Ammaraggio — velivoli**

L'operatore può utilizzare un velivolo con una configurazione approvata di posti passeggeri superiore a 30 per voli sopra l'acqua a una distanza dalla costa, che consenta un atterraggio di emergenza, superiore alla distanza percorribile in 120 minuti di volo alla velocità di crociera o a 400 miglia nautiche, a seconda di quale delle due è la minore, soltanto se il velivolo è conforme alle disposizioni relative all'ammaraggio prescritte nella specifica o nelle specifiche di certificazione applicabili.

▼B

**CAT.GEN.MPA.155 Trasporto di armi e munizioni da guerra**

a) L'operatore può trasportare armi e munizioni da guerra soltanto se è stata concessa l'approvazione da parte di tutti gli Stati di cui si intende utilizzare lo spazio aereo durante il volo.

b) Nel caso in cui fosse concessa un'approvazione, l'operatore garantisce che sia le armi che le munizioni da guerra siano:

1) stivate in una zona inaccessibile ai passeggeri durante il volo; e

▼B

2) siano scariche, qualora si tratti di armi da fuoco.

c) L'operatore assicura che al comandante sia 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.

**CAT.GEN.MPA.160 Trasporto di armi e munizioni per uso sportivo**

a) L'operatore adotta tutte le ragionevoli precauzioni al fine di assicurare di essere messo al corrente della presenza di tutte le armi per uso sportivo da trasportare a bordo.

b) L'operatore, nell'accettare il trasporto di armi per uso sportivo, assicura che queste siano:

1) stivate in una zona inaccessibile ai passeggeri durante il volo; e

2) che siano 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.

**CAT.GEN.MPA.161 Trasporto di armi e munizioni per uso sportivo – attenuazioni**

In deroga alla norma CAT.GEN.MPA.160 b), per gli elicotteri con una massa massima al decollo certificata (MCTOM) di 3 175 kg o inferiore durante voli di giorno o su rotte navigate con riferimenti visivi al suolo, le armi da sport possono essere trasportate in un posto accessibile durante il volo, sempre che l'operatore abbia stabilito delle procedure adeguate e che sia impraticabile stivarle in un compartimento inaccessibile durante il volo.

**CAT.GEN.MPA.165 Modalità per il trasporto di persone**

L'operatore adotta tutte le misure per garantire che durante il volo nessuna persona debba trovarsi in zone dell'aeromobile non adibite alla sistemazione delle persone, a meno che il comandante non abbia concesso l'accesso temporaneo:

a) al fine di prendere i necessari provvedimenti per garantire la sicurezza dell'aeromobile, delle persone, degli animali o delle cose trasportate; o

b) a una zona dell'aeromobile in cui siano trasportate merci o provviste e che sia predisposta per l'accesso di persone durante il volo.

▼M12

**CAT.GEN.MPA.170 Sostanze psicoattive**

a) L'operatore adotta tutte le ragionevoli misure per assicurare che nessuna persona salga o si trovi a bordo dell'aeromobile sotto l'effetto di sostanze psicoattive al punto che la sicurezza dell'aeromobile e dei suoi occupanti possa essere messa in pericolo.

b) L'operatore elabora e mette in atto una politica per la prevenzione e l'individuazione dell'uso improprio di sostanze psicoattive da parte dei membri dell'equipaggio di condotta e di cabina e di altro personale critico ai fini della sicurezza posti sotto il suo controllo diretto, al fine di garantire che la sicurezza dell'aeromobile e dei suoi occupanti non sia messa in pericolo.

▼M12

c) Fatta salva la legislazione nazionale applicabile sulla protezione dei dati in relazione alla conduzione di test di rilevamento sulle persone, l'operatore elabora e mette in atto una procedura obiettiva, trasparente e non discriminatoria per la prevenzione e l'individuazione dei casi di uso improprio di sostanze psicoattive da parte dei propri equipaggi di condotta e di cabina e di altro personale critico ai fini della sicurezza.

d) Nel caso di un test con esito positivo confermato, l'operatore ne informa la propria autorità competente e l'autorità responsabile del personale in questione, ad esempio un ispettore medico dell'autorità competente per il rilascio delle licenze.

**CAT.GEN.MPA.175 Pericoli per la sicurezza**

a) L'operatore adotta tutte le ragionevoli precauzioni al fine di assicurare che nessuna persona agisca od ometta di agire in maniera avventata, intenzionale o negligente in modo tale da:

1) mettere in pericolo l'aeromobile o le persone a bordo; o

2) far sì o permettere che l'aeromobile metta in pericolo persone o cose.

b) L'operatore si assicura che l'equipaggio di condotta sia stato sottoposto a una valutazione psicologica prima di intraprendere voli di linea, al fine di:

1) individuare le caratteristiche e l'idoneità psicologiche dell'equipaggio di condotta in relazione all'ambiente di lavoro; e

2) ridurre la probabilità di interferenze negative con l'impiego in sicurezza dell'aeromobile.

c) L'operatore può, in considerazione della portata, della natura e della complessità della sua attività, sostituire la valutazione psicologica di cui alla lettera b) con una valutazione interna delle caratteristiche e dell'idoneità psicologiche dell'equipaggio di condotta.

▼B

**CAT.GEN.MPA.180 Documenti, manuali e informazioni obbligatori a bordo**

a) I seguenti documenti, manuali e informazioni o copie di essi sono obbligatori a bordo di ogni volo, a meno che non sia diversamente specificato:

1) il manuale di volo dell'aeromobile (AFM), o documento/i equivalente/i;

2) il certificato di immatricolazione originale;

3) il certificato di navigabilità (CofA) originale;

4) il certificato acustico, compresa una traduzione in lingua inglese, fornito dall'Autorità responsabile del rilascio di tale certificato;

▼M4

5) una copia certificata del certificato di operatore aereo (COA), compresa una traduzione in lingua inglese, quando il COA è stato rilasciato in un'altra lingua;

6) le specifiche delle operazioni rilevanti per il tipo di aeromobile, rilasciate con il COA, compresa una traduzione in lingua inglese, quando le specifiche delle operazioni sono state rilasciate in un'altra lingua;

▼B

7) la licenza di stazione radio originale, se applicabile;

8) la nota di assicurazione per la responsabilità civile verso terzi;

9) il giornale di rotta per l'aeromobile, o equivalente;

▼M15

10) il quaderno tecnico di bordo, a norma dell'allegato I (Parte M) del regolamento (UE) n. 1321/2014;

▼B

11) dettagli del piano di volo ATS compilato, se applicabile;

12) carte aeronautiche attuali e adeguate per la rotta del volo proposto e tutte le rotte sulle quali il volo potrebbe essere dirottato;

13) procedure e segnali visivi per l'utilizzo da parte di aeromobili intercettanti e intercettati;

14) informazioni riguardanti i servizi di ricerca e salvataggio per la zona coperta dal volo, che devono essere facilmente accessibili nella cabina di pilotaggio;

15) le parti attuali del manuale delle operazioni che sono rilevanti per i compiti dei membri dell'equipaggio, le quali devono essere facilmente accessibili a quest'ultimi;

16) la MEL (lista dell'equipaggiamento minimo);

17) appropriata documentazione NOTAM e documentazione relativa ai servizi di informazione aeronautica (AIS);

18) appropriate informazioni meteorologiche;

19) il manifesto di carico e/o l'elenco dei passeggeri, se applicabile;

20) documentazione relativa alla massa e calcolo del centraggio;

21) il piano di volo operativo, se applicabile;

22) notifica di speciali categorie di passeggeri (SCP) e carichi speciali, se applicabile; e

23) ogni altra documentazione che può essere pertinente al volo o che può essere richiesta dagli Stati interessati dal volo.

▼M5

b) In deroga alle disposizioni della lettera a), per le operazioni in condizioni di volo a vista (VFR) diurne con aeromobili non rientranti tra gli aeromobili a motore complessi, che decollano e atterrano dallo stesso aeroporto o sito operativo entro 24 ore, o che restano in una zona locale specificata nel manuale delle operazioni, i seguenti documenti e informazioni possono essere invece lasciati all'aeroporto o sito operativo:

▼B

1) certificato acustico;

2) la licenza di stazione radio dell'aeromobile;

3) il giornale di rotta o equivalente;

4) il quaderno tecnico dell'aeromobile;

5) documentazione NOTAM e documentazione relativa ai servizi di informazione aeronautica (AIS);

6) informazioni meteorologiche;

7) notifica di speciali categorie di passeggeri (SCP) e carichi speciali, se applicabile; e

8) documentazione relativa alla massa e calcolo del centraggio.

▼B

c) In deroga alle disposizioni della lettera a), in caso di perdita o furto dei documenti specificati alla lettera a), dal punto 2 al punto 8, l'operazione può continuare fino a quando il volo raggiunge la destinazione o il luogo in cui possono essere forniti i documenti sostitutivi.

**CAT.GEN.MPA.185 Informazioni da trattenere a terra**

a) L'operatore assicura che, almeno per la durata di ogni volo o serie di voli:

1) siano conservate a terra le informazioni riguardanti il volo e quelle appropriate al tipo di operazione;

2) le informazioni siano conservate fino a quando non siano state duplicate nel luogo nel quale saranno archiviate; o, se ciò dovesse risultare impraticabile

3) le stesse informazioni siano trasportate sull'aeromobile in un contenitore resistente al fuoco.

b) Le informazioni di cui alla precedente lettera a) includono:

1) una copia del piano di volo operativo, se del caso;

2) copie della/e parte/i pertinente/i del quaderno tecnico di bordo dell'aeromobile;

3) documentazione NOTAM specifica per la rotta, se specificamente pubblicata dall'operatore;

4) documentazione relativa alla massa e calcolo del centraggio, se prescritta; e

5) notifiche di carichi speciali.

**CAT.GEN.MPA.190 Fornitura della documentazione**

Il comandante deve, entro un tempo ragionevole dalla richiesta avanzata da una persona autorizzata da un'autorità, fornire a tale persona la documentazione obbligatoria da trasportare a bordo.

▼M16

**CAT.GEN.MPA.195 Trattamento delle registrazioni dei registratori di volo: conservazione, consegna, protezione e utilizzo**

a) A seguito di un incidente, di un inconveniente grave o di un evento individuato dall'autorità inquirente, l'operatore di un aeromobile deve conservare le registrazioni originali dei registratori di volo per un periodo di 60 giorni o fino a quando diversamente disposto dell'autorità inquirente.

b) L'operatore effettua controlli operativi e valutazioni delle registrazioni per garantire la continua efficienza dei registratori di volo che devono essere presenti a bordo a norma del presente regolamento.

c) L'operatore assicura che siano conservate le registrazioni dei parametri di volo e dei messaggi relativi alla comunicazione dei dati che devono essere registrati sui registratori di volo. Tuttavia, per le esigenze di prova e di manutenzione dei registratori di volo, è possibile cancellare fino a 1 ora delle registrazioni meno recenti al momento della prova.

d) L'operatore conserva e mantiene aggiornato un documento contenente le informazioni necessarie per convertire i dati di volo grezzi in parametri di volo espressi in supporti di indagine tecnica.

▼**M16**

e) L'operatore mette a disposizione tutte le registrazioni dei registratori di volo che sono state conservate, se lo stabilisce l'autorità competente.

f) Fatti salvi il regolamento (UE) n. 996/2010 e il regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio ([1]):

1) le registrazioni audio di un registratore di volo non sono divulgate né utilizzate, eccetto per garantire l'efficienza del registratore di volo, se non sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

i) è vigente una procedura relativa al trattamento di dette registrazioni audio e della loro trascrizione;

ii) tutti i membri dell'equipaggio e il personale di manutenzione interessato hanno dato il loro assenso preventivo;

iii) le suddette registrazioni audio sono utilizzate esclusivamente per mantenere o migliorare la sicurezza.

1 *bis*) Nel controllare le registrazioni audio del registratore di volo al fine di garantire l'efficienza del registratore di volo, l'operatore tutela la riservatezza di tali registrazioni audio e si accerta che non siano divulgate o utilizzate per fini diversi dal garantire l'efficienza del registratore di volo.

2) I parametri di volo o i messaggi relativi alla comunicazione dei dati registrati da un registratore di volo non sono utilizzati a fini diversi dall'indagine su un incidente o un inconveniente soggetto a obbligo di notifica, a meno che non soddisfino una delle seguenti condizioni:

i) sono utilizzati dall'operatore esclusivamente per scopi inerenti all'aeronavigabilità o alla manutenzione;

ii) sono resi anonimi;

iii) sono divulgati seguendo procedure che garantiscono la riservatezza.

3) Le immagini della cabina di pilotaggio registrate dal registratore di volo non sono divulgate né utilizzate, eccetto per garantire l'efficienza del registratore di volo, se non sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

i) è vigente una procedura relativa al trattamento di dette registrazioni video;

ii) tutti i membri dell'equipaggio e il personale di manutenzione interessato hanno dato il loro assenso preventivo;

iii) le suddette registrazioni video sono utilizzate esclusivamente per mantenere o migliorare la sicurezza.

3 *bis*) Quando le immagini della cabina di pilotaggio registrate da un registratore di volo sono controllate al fine di assicurare l'efficienza del registratore di volo:

i) tali immagini non devono essere divulgate né utilizzate per fini diversi dal garantire l'efficienza del registratore di volo;

ii) qualora parti del corpo di membri dell'equipaggio possano essere visibili sulle immagini, l'operatore deve garantire la riservatezza di tali immagini.

([1]) Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati) (GU L 119 del 4.5.2016, pag. 1).

▼B

**CAT.GEN.MPA.200 Trasporto di merci pericolose**

a) A meno che non sia altrimenti permesso dal presente allegato, il trasporto di merci pericolose per via aerea deve essere effettuato in conformità all'allegato 18 della convenzione di Chicago nella sua ultima versione e ampliata dalle Istruzioni tecniche per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose (doc. ICAO 9284-AN/905), inclusi i supplementi e tutti gli addenda e corrigenda.

b) Le merci pericolose possono essere trasportate soltanto da un operatore approvato in conformità all'allegato V (Parte SpA), Capo G, eccetto quando:

1) non sono soggette alle istruzioni tecniche conformemente alla parte 1 di queste istruzioni; o

2) sono trasportate da passeggeri o membri dell'equipaggio, o si trovano nel bagaglio, in conformità alla parte 8 delle istruzioni tecniche.

c) L'operatore stabilisce le procedure per assicurare che vengano prese tutte le ragionevoli precauzioni per impedire che merci pericolose vengano portate a bordo inavvertitamente.

d) L'operatore fornisce al personale le informazioni necessarie per consentirgli di svolgere i propri compiti, come previsto dalle istruzioni tecniche.

e) L'operatore, in conformità alle istruzioni tecniche, riferisce senza ritardi all'autorità competente e all'autorità appropriata dello Stato in cui si è verificato l'evento in merito a:

1) incidenti o inconvenienti riguardanti merci pericolose;

2) il rinvenimento di merci pericolose non dichiarate o dichiarate in modo erroneo nel carico o nella posta; o

3) l'individuazione di merci pericolose trasportate da passeggeri o membri dell'equipaggio, o nel loro bagaglio, quando ciò avvenga in modo non conforme alla parte 8 delle istruzioni tecniche.

f) L'operatore assicura che i passeggeri ricevano adeguate informazioni riguardanti le merci pericolose in conformità alle istruzioni tecniche.

g) L'operatore assicura che siano fornite, ai punti di accettazione del carico, note informative sul trasporto di merci pericolose come previsto dalle istruzioni tecniche.

▼M8

**CAT.GEN.MPA.205 Sistema di monitoraggio degli aeromobili — Velivoli**

a) Entro e non oltre il 16 dicembre 2018, l'operatore deve istituire e mantenere, nell'ambito del sistema che gli permette di esercitare il controllo operativo dei voli, un sistema di monitoraggio degli aeromobili comprendente i voli conformi al disposto della lettera b) se effettuati con i seguenti velivoli:

1) velivoli aventi una MCTOM superiore a 27 000 kg, aventi una MOPSC superiore a 19 e il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 16 dicembre 2018, dotati della capacità di fornire una posizione aggiuntiva al transponder del radar secondario di sorveglianza;

2) tutti i velivoli aventi una MCTOM superiore a 27 000 kg, aventi una MOPSC superiore a 19 e il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 16 dicembre 2018;

3) tutti i velivoli aventi una MCTOM superiore a 45 500 kg e il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 16 dicembre 2018.

b) i voli sono monitorati dall'operatore dal decollo all'atterraggio, salvo se la rotta prevista e le deviazioni previste sono interamente comprese in blocchi di spazio aereo in cui:

▼M8

1) è ordinariamente attivo un servizio di sorveglianza ATS supportato da sistemi di sorveglianza ATC che localizzano l'aeromobile a intervalli di tempo sufficientemente brevi; e

2) l'operatore ha trasmesso le necessarie informazioni di contatto a competenti fornitori di servizi di navigazione aerea.

▼M15

**CAT.GEN.MPA.210 Localizzazione di aeromobili in difficoltà — Velivoli**

I seguenti velivoli sono dotati di mezzi solidi e automatici per determinare con esattezza, a seguito di un incidente durante il quale il velivolo abbia subito gravi danni, l'ubicazione del punto di fine volo:

1) tutti i velivoli aventi una MCTOM superiore a 27 000 kg, aventi una MOPSC superiore a 19 e il cui CofA individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2023 compreso;

2) tutti i velivoli aventi una MCTOM superiore a 45 500 kg e il cui CofA individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2023 compreso.

▼M12

**CAT.GEN.MPA.215 Programma di sostegno**

a) L'operatore consente, agevola e assicura l'accesso a un programma di sostegno proattivo e non punitivo volto a fornire assistenza e supporto all'equipaggio di condotta nel riconoscere, affrontare e superare eventuali problemi che ne potrebbero pregiudicare la capacità di esercitare in sicurezza i privilegi della loro licenza. Tale accesso è messo a disposizione di tutti gli equipaggi di condotta.

b) Fatta salva la legislazione nazionale applicabile sulla tutela delle persone fisiche in relazione al trattamento dei dati personali, nonché di libera circolazione di tali dati, la protezione della riservatezza dei dati è una condizione indispensabile per un programma di sostegno efficace in quanto incoraggia l'uso di un tale programma e ne garantisce l'integrità.

▼M14

———————

▼B

CAPO B

***PROCEDURE OPERATIVE***

*SEZIONE 1*

***Aeromobili a motore***

**CAT.OP.MPA.100 Uso dei servizi del traffico aereo**

a) L'operatore assicura che:

1) siano utilizzati per tutti i voli, ogniqualvolta disponibili, i servizi del traffico aereo (ATS) adeguati allo spazio aereo e le regole dell'aria applicabili;

2) le istruzioni operative in volo che comportino una modifica del piano di volo ATS siano, ove possibile, coordinate con l'appropriata unità dei servizi del traffico aereo prima di essere trasmesse all'aeromobile.

b) In deroga alle disposizioni della lettera a), l'utilizzo dei servizi del traffico aereo non è previsto a meno che esso non sia reso obbligatorio dai requisiti dello spazio aereo per:

▼M5

1) le operazioni VFR di giorno di velivoli non rientranti tra gli aeromobili a motore complessi;

▼B

2) elicotteri con una MCTOM di 3 175 kg o inferiore utilizzati di giorno e su rotte navigate per mezzo di riferimenti visivi al suolo; o

▼B

3) operazioni locali con elicotteri,

sempre che possano essere garantiti i servizi di ricerca e salvataggio.

**CAT.OP.MPA.105 Uso di aeroporti e di siti operativi**

a) L'operatore utilizza soltanto gli aeroporti e i siti operativi che sono adeguati ai tipi di aeromobili e operazioni interessate.

b) L'uso di siti operativi si applica soltanto a:

▼M5

1) velivoli non rientranti tra gli aeromobili a motore complessi; e

▼B

2) elicotteri.

**CAT.OP.MPA.106 Uso di aeroporti isolati — velivoli**

a) L'utilizzo di un aeroporto isolato come aeroporto di destinazione con velivoli comporta la previa approvazione da parte dell'autorità competente.

b) Un aeroporto isolato è un aeroporto per il quale la riserva di carburante alternata e finale richiesta per raggiungere l'aeroporto di destinazione alternato più vicino sia maggiore di:

1) per velivoli con motori a pistoni, il carburante necessario per volare per 45 minuti più 15 % del tempo di volo pianificato a livello di crociera o 2 ore, a seconda di quale dei due è minore; o

2) per velivoli con motori a turbina, il carburante necessario per volare per 2 ore al normale consumo di crociera sull'aeroporto di destinazione, inclusa la riserva di carburante finale.

**CAT.OP.MPA.107 Aeroporto idoneo**

L'operatore considera un aeroporto idoneo se, al momento del previsto utilizzo, l'aeroporto è disponibile ed equipaggiato con i necessari servizi di assistenza, come ad esempio servizi del traffico aereo (ATS), sufficiente illuminazione, comunicazioni, informazioni meteorologiche, aiuti alla navigazione e servizi di emergenza.

**CAT.OP.MPA.110 Minimi operativi di aeroporto**

a) L'operatore stabilisce i minimi operativi di aeroporto per ogni aeroporto di partenza, destinazione o alternato che si pianifica di utilizzare. Tali minimi non sono inferiori ai valori eventualmente stabiliti per tali aeroporti dallo Stato in cui l'aeroporto stesso è ubicato, salvo approvazione specifica da parte del suddetto Stato. Ogni incremento specificato dall'autorità competente è aggiunto ai minimi.

b) L'utilizzo di un display Head-Up (HUD), di un sistema di atterraggio con guida Head-Up (HUDLS) o di un sistema di miglioramento della visione (EVS) può permettere le operazioni con visibilità inferiore ai minimi operativi di aeroporto se approvate conformemente al punto SpA.LVO.

c) Nello stabilire i minimi operativi di aeroporto, l'operatore tiene conto dei seguenti elementi:

1) tipo, prestazioni e caratteristiche di pilotaggio dell'aeromobile;

2) composizione, competenza ed esperienza dell'equipaggio di condotta;

3) dimensioni e caratteristiche delle piste/aree di avvicinamento finale e di decollo (FATO) che possono essere selezionate;

4) adeguatezza e prestazioni degli aiuti visivi e non visivi disponibili a terra;

▼B

5) gli equipaggiamenti e apparati di bordo per la condotta della navigazione e/o per il controllo della traiettoria di volo, rispettivamente, durante il decollo, l'avvicinamento, la richiamata, l'atterraggio, la decelerazione in pista e il mancato avvicinamento;

6) per la determinazione della separazione da ostacoli, gli ostacoli nelle aree di avvicinamento, mancato avvicinamento e salita iniziale richieste per l'esecuzione di procedure speciali;

7) altitudine/altezza di separazione da ostacoli per le procedure di avvicinamento strumentale;

8) mezzi per la determinazione e la trasmissione delle condizioni meteorologiche; e

9) la tecnica di volo da utilizzare durante l'avvicinamento finale.

d) L'operatore specifica il metodo per determinare i minimi operativi di aeroporto nel manuale delle operazioni.

e) I minimi per un avvicinamento e procedura di atterraggio specifici possono essere utilizzati soltanto in presenza di tutte le condizioni seguenti:

1) gli equipaggiamenti di terra indicati nella cartina previsti per la procedura sono operativi;

2) i sistemi dell'aeromobile richiesti per il tipo di avvicinamento sono operativi;

3) i criteri prestazionali dell'aeromobile richiesti sono soddisfatti; e

4) l'equipaggio è adeguatamente qualificato.

**CAT.OP.MPA.115 Tecniche di volo per l'avvicinamento — velivoli**

a) Tutti gli avvicinamenti sono effettuati come avvicinamenti stabilizzati, salvo i casi in cui l'autorità competente approvi una procedura differente per un determinato avvicinamento verso una pista specifica.

b) Avvicinamenti non di precisione

1) Per tutti gli avvicinamenti non di precisione viene utilizzata la tecnica dell'avvicinamento finale in discesa continua (CDFA).

2) In deroga al punto 1, per una particolare combinazione di avvicinamento/pista può essere utilizzata un'altra tecnica di volo per l'avvicinamento se approvata dall'autorità competente. In tali casi, la visibilità minima di pista (RVR) applicabile:

i) viene aumentata di 200 m per i velivoli di categoria A e B e di 400 m per i velivoli di categoria C e D; o

ii) per gli aeroporti nei quali esiste un interesse pubblico per il mantenimento delle operazioni vigenti e non può essere applicata la tecnica CDFA, la visibilità minima di pista (RVR) applicabile viene stabilita e rivista periodicamente da parte dell'autorità competente, tenendo conto dell'esperienza dell'operatore, del programma di addestramento e delle qualifiche dell'equipaggio di condotta.

▼M9

———————

▼B

**CAT.OP.MPA.125 Procedure strumentali di partenza e di avvicinamento**

a) L'operatore assicura che siano utilizzate le procedure strumentali di partenza e di avvicinamento stabilite dallo Stato nel quale è ubicato l'aeroporto.

▼B

b) In deroga al disposto della precedente lettera 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. In ogni caso, l'avvicinamento finale viene eseguito a vista o secondo la procedura strumentale di avvicinamento stabilita.

c) In deroga al disposto della precedente lettera a), l'operatore può utilizzare delle procedure diverse da quelle indicate alla precedente lettera a) solo a condizione che siano state approvate dallo Stato nel quale è ubicato l'aeroporto e che siano specificate nel manuale delle operazioni.

▼M9

**CAT.OP.MPA.126 Navigazione basata su requisiti di prestazione**

L'operatore garantisce che, quando la navigazione basata su requisiti di prestazione (PBN) è necessaria per la rotta o la procedura da seguire:

a) la specifica di navigazione PBN pertinente è indicata nel manuale di volo del velivolo o in un altro documento approvato dall'autorità di certificazione nell'ambito della valutazione di aeronavigabilità o si basa su tale approvazione; e

b) l'aeromobile è operato in conformità alla specifica di navigazione pertinente e alle limitazioni contenute nel manuale di volo o nell'altro documento di cui sopra.

▼B

**CAT.OP.MPA.130 Procedure antirumore — velivoli**

▼M5

a) Eccetto che per le operazioni VFR di velivoli non rientranti tra gli aeromobili a motore complessi, l'operatore stabilisce delle procedure operative di partenza e di arrivo/avvicinamento per ogni tipo di velivolo tenendo conto della necessità di minimizzare l'effetto del rumore dell'aeromobile.

▼B

b) Le procedure devono:

1) garantire che la sicurezza abbia priorità sulla riduzione del rumore; e

2) essere semplici e sicure senza un incremento significativo nel carico di lavoro dell'equipaggio durante le fasi critiche del volo.

**CAT.OP.MPA.131 Procedure antirumore — elicotteri**

a) L'operatore assicura che le procedure di decollo e di atterraggio tengano conto della necessità di minimizzare l'effetto del rumore emesso dagli elicotteri.

b) Le procedure devono:

1) garantire che la sicurezza abbia priorità sulla riduzione del rumore; e

2) essere semplici e sicure senza un incremento significativo nel carico di lavoro dell'equipaggio durante le fasi critiche del volo.

**CAT.OP.MPA.135 Rotte e aree delle operazioni — premessa**

a) L'operatore assicura che le operazioni siano condotte esclusivamente sulle rotte e nelle aree per le quali:

▼M9

1) le installazioni nello spazio, le installazioni e i servizi a terra, compresi i servizi meteorologici, sono adeguati alle operazioni previste;

▼B

2) le prestazioni del velivolo che si intende impiegare sono tali da rispettare i requisiti relativi alle altitudini minime di volo;

3) gli equipaggiamenti del velivolo che si intende impiegare soddisfano i requisiti minimi relativi alle operazioni previste; e

4) sono disponibili mappe e carte appropriate.

b) L'operatore assicura che le operazioni siano condotte in conformità a tutte le restrizioni sulle rotte o aree delle operazioni imposte dall'autorità competente.

▼M5

c) Le disposizioni della lettera a), punto 1, non si applicano alle operazioni VFR di giorno di aeromobili non rientranti nella definizione di aeromobili a motore complessi, su voli che partono e arrivano allo stesso aeroporto o sito operativo.

▼M10

**CAT.OP.MPA.136 Rotte e aree delle operazioni — velivoli monomotore**

Salvo approvazione dell'autorità competente in conformità all'allegato V (Parte SpA), capo L — OPERAZIONI CON VELIVOLI MONOMOTORE A TURBINA EFFETTUATE DI NOTTE O IN CONDIZIONI DI VOLO STRUMENTALE (SET-IMC), l'operatore garantisce che le operazioni con velivoli monomotore siano effettuate soltanto lungo rotte o in aree nelle quali siano disponibili superfici che consentano di eseguire un atterraggio forzato in sicurezza.

▼B

**CAT.OP.MPA.137 Rotte e aree delle operazioni — elicotteri**

L'operatore assicura che:

a) per gli elicotteri di prestazione di classe 3, siano disponibili superfici che permettano l'esecuzione di un atterraggio forzato in sicurezza, eccetto se l'elicottero ha un'approvazione conformemente alla norma CAT.POL.H.420;

b) per gli elicotteri di prestazione di classe 3 e che conducono «operazioni di transito costiero», il manuale delle operazioni contiene le procedure per assicurare che la larghezza del corridoio costiero e gli equipaggiamenti trasportati siano consistenti con le condizioni esistenti al momento.

**CAT.OP.MPA.140 Distanza massima da un aeroporto adeguato per velivoli bimotore senza approvazione ETOPS**

▼M16

a) Salvo autorizzazione specifica dell'autorità competente in conformità all'allegato V (Parte SpA), Capo F, l'operatore non impiega un velivolo bimotore su una rotta che comprende un punto la cui distanza da un aeroporto adeguato è superiore, in condizioni di aria calma e atmosfera standard, alla distanza appropriata per il determinato tipo di velivolo:

1) per velivoli con prestazioni di classe A aventi una configurazione massima operativa di sedili passeggeri (MOPSC) uguale o superiore a 20, la distanza percorsa dal velivolo in 60 minuti alla velocità di crociera con un motore inoperativo (OEI), determinata conformemente alla lettera b);

2) per velivoli con prestazioni di classe A aventi una MOPSC uguale o inferiore a 19, la distanza percorsa dal velivolo in 120 minuti oppure, se autorizzato dall'autorità competente, fino a 180 minuti per i velivoli a turbogetto alla velocità di crociera OEI determinata conformemente alla lettera b);

▼M16

3) per velivoli con prestazioni di classe B o C, la più breve tra:

i) la distanza percorsa dal velivolo in 120 minuti alla velocità di crociera OEI determinata conformemente alla lettera b);

ii) 300 NM.

▼B

b) L'operatore determina una velocità per il calcolo della distanza massima da un aeroporto adeguato per ciascun tipo o variante di velivolo bimotore impiegato, non superiore a $V_{MO}$ (massima velocità operativa) in base alla velocità effettiva all'aria (*true airspeed*) che il velivolo può mantenere con un motore inoperativo.

c) L'operatore deve includere i seguenti dati nel manuale delle operazioni, specifici a ogni tipo o variante:

1) la velocità di crociera con un motore inoperativo (OEI) determinata; e

2) la massima distanza da un aeroporto adeguato determinata.

▼M16

d) Al fine di ottenere l'approvazione di cui alla lettera a), punto 2, l'operatore deve fornire la prova che:

1) sono state stabilite procedure per la pianificazione del volo e la partenza;

2) sono state stabilite e inserite nel programma di manutenzione dell'aeromobile dell'operatore istruzioni e procedure specifiche di manutenzione per garantire i livelli prefissati di affidabilità e di mantenimento dell'aeronavigabilità del velivolo e del sistema di propulsione in conformità all'allegato I (parte M) del regolamento (UE) n. 1321/2014, comprendenti quanto segue:

i) un programma di consumo dell'olio motore;

ii) un programma di monitoraggio dello stato del motore.

▼B

**CAT.OP.MPA.145 Determinazione delle altitudini minime di volo**

a) L'operatore stabilisce per tutti i segmenti di rotta da percorrere:

1) le altitudini minime di volo che forniscono la distanza minima dal suolo prevista, tenendo conto dei requisiti del Capo C; e

2) un metodo per l'equipaggio di condotta per determinare tali altitudini.

b) Il metodo per stabilire le altitudini minime di volo deve essere approvato dall'autorità competente.

c) Qualora le altitudini minime di volo stabilite dall'operatore siano diverse da quelle di uno Stato sorvolato, si applicano i valori più alti.

**CAT.OP.MPA.150 Rifornimento di combustibile**

a) L'operatore stabilisce, per la pianificazione del volo e per la ripianificazione in volo, le linee guida per il rifornimento al fine di garantire che ogni volo abbia combustibile sufficiente per l'operazione pianificata e una riserva per le eventuali deviazioni dall'operazione pianificata. Le linee guida per il rifornimento e le sue modifiche richiedono una previa approvazione da parte dell'autorità competente.

▼B

b) L'operatore assicura che la pianificazione dei voli sia basata almeno:

1) sulle procedure contenute nel manuale delle operazioni e:

i) i dati forniti dal costruttore dell'aeromobile; o

ii) gli attuali dati specifici del velivolo derivati da un sistema di monitoraggio del consumo di combustibile;

e

2) sulle condizioni operative previste per il volo, che devono includere:

i) dati sul consumo di combustibile dell'aeromobile;

ii) masse previste;

iii) condizioni meteorologiche previste; e

iv) restrizioni o procedure dei fornitori di servizi di navigazione aerea.

c) L'operatore assicura che i calcoli pre-volo del combustibile utilizzabile richiesto per il volo includano:

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 per le necessità contingenti (*contingency fuel*);

ii) il combustibile per l'aeroporto alternato (*alternate fuel*) qualora sia richiesto un aeroporto alternato alla destinazione;

iii) il combustibile di riserva finale (*final reserve fuel*); e

iv) il combustibile addizionale (*additional fuel*) se il tipo di operazioni lo richiede;

e

4) il combustibile extra (*extra fuel*) se il comandante lo richiede.

d) L'operatore assicura 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 pianificata inizialmente, includano:

1) il combustibile necessario per la continuazione del volo; e

2) il combustibile di riserva (*reserve fuel*) comprendente:

i) il combustibile per le necessità contingenti (*contingency fuel*);

ii) il combustibile per l'aeroporto alternato (*alternate fuel*) qualora sia richiesto un aeroporto alternato alla destinazione;

iii) il combustibile di riserva finale (*final reserve fuel*); e

iv) il combustibile addizionale (*additional fuel*) se il tipo di operazioni lo richiede;

e

3) il combustibile extra (*extra fuel*) se il comandante lo richiede.

▼B

**CAT.OP.MPA.151 Rifornimento di combustibile — attenuazioni**

a) In deroga alla norma CAT.OP.MPA.150, dalla lettera b) alla lettera d), per le operazioni con velivoli con prestazioni di classe B l'operatore garantisce che i calcoli pre-volo del combustibile utilizzabile richiesto per il volo includano:

i) il combustibile per il rullaggio (*taxi fuel*), se significativo;

ii) il combustibile per il volo dal decollo all'atterraggio sull'aeroporto di destinazione (*trip fuel*);

iii) il combustibile di riserva (*reserve fuel*) comprendente:

A) il combustibile per le necessità contingenti (*contingency fuel*) che non deve essere inferiore al 5 % del combustibile per il volo dal decollo all'atterraggio sull'aeroporto di destinazione (*trip fuel*) o, nel caso di ripianificazione in volo, 5 % del combustibile necessario per la continuazione del volo; e

B) il combustibile di riserva finale (*final reserve fuel*) per volare per un ulteriore periodo di 45 minuti per motori a pistoni o 30 minuti per motori a turbina;

iv) il combustibile per l'aeroporto alternato (*alternate fuel*) qualora sia richiesto un aeroporto alternato alla destinazione; e

v) il combustibile extra (*extra fuel*) se il comandante lo richiede.

▼M4

a1) Nonostante la norma CAT.OP.MPA.150, lettere da b) a d), per le operazioni di decollo e atterraggio nello stesso aerodromo o sito operativo con velivoli ELA2 in voli VFR di giorno l'operatore specifica la riserva finale minima di carburante nell'OM. Tale riserva finale minima di carburante non deve essere inferiore al quantitativo necessario per un volare almeno per 45 minuti.

▼B

b) In deroga alla norma CAT.OP.MPA.150, dalla lettera b) alla lettera d), per gli elicotteri con una MCTOM minore o uguale a 3 175 kg, di giorno e su rotte navigate per mezzo di riferimenti visivi al suolo o operazioni locali con elicotteri, le linee guida per il rifornimento devono garantire che, al completamento del volo o serie di voli, il combustibile di riserva finale non sia inferiore alla quantità sufficiente per:

1) 30 minuti di volo alla velocità di crociera normale; o

2) 20 minuti di volo alla velocità di crociera normale se si opera in un'area dotata di continui e adeguati siti precauzionali per l'atterraggio.

**CAT.OP.MPA.155 Trasporto di speciali categorie di passeggeri (SCP)**

a) I passeggeri di un volo che richiedono delle condizioni, assistenza e/o equipaggiamenti speciali vengono considerati come SCP. Questi comprendono almeno:

1) persone con mobilità ridotta (PRM) con le quali si intende, fatto salvo il regolamento (CE) n. 1107/2006, ogni persona la cui mobilità sia ridotta a causa di una disabilità fisica, sensoriale o locomotoria, permanente o temporanea, disabilità o minorazione mentale, o di qualsiasi altra causa di disabilità, o per ragioni di età;

2) neonati e bambini non accompagnati; e

3) persone espulse, passeggeri non ammissibili o detenuti sotto custodia.

b) Le categorie speciali di passeggeri devono essere trasportate in condizioni in grado di assicurare la sicurezza dell'aeromobile e dei suoi occupanti conformemente alle procedure stabilite dall'operatore.

▼B

c) Le categorie speciali di passeggeri non devono occupare dei posti con accesso diretto a uscite di emergenza o nei quali la loro presenza possa:

1) impedire ai membri dell'equipaggio di svolgere i propri compiti;

2) ostruire l'accesso agli equipaggiamenti d'emergenza; o

3) impedire l'evacuazione di emergenza dell'aeromobile.

d) Il comandante viene preventivamente informato nel caso di trasporto di categorie speciali di passeggeri.

**CAT.OP.MPA.160 Stivaggio del bagaglio e delle merci**

L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che:

a) in cabina passeggeri siano portati soltanto bagagli a mano che possono essere stivati in modo adeguato e sicuro; e

b) tutti i bagagli e le merci a bordo che, se spostati, potrebbero provocare danni o lesioni od ostruire corridoi e uscite, siano opportunamente stivati in appositi comparti destinati a evitare tali movimenti.

**CAT.OP.MPA.165 Sistemazione dei passeggeri**

L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che i passeggeri siano sistemati in maniera tale che, nel caso sia necessaria un'evacuazione di emergenza, essi possano facilitare e non ostacolare l'evacuazione dell'aeromobile.

**CAT.OP.MPA.170 Informazioni ai passeggeri**

L'operatore assicura che:

a) i passeggeri siano informati, anche mediante dimostrazioni, sugli aspetti relativi alla sicurezza con modalità che facilitino l'applicazione delle procedure applicabili in caso di emergenza; e

▼M15

b) ai passeggeri venga fornita una scheda informativa sugli aspetti di sicurezza sulla quale è illustrato con disegni il funzionamento degli equipaggiamenti di sicurezza e di emergenza e delle uscite di emergenza che potrebbero dover utilizzare.

▼B

**CAT.OP.MPA.175 Preparazione del volo**

a) Viene compilato un piano di volo operativo per ogni volo che si intende effettuare sulla base delle considerazioni sulle prestazioni dell'aeromobile, di altre limitazioni operative e delle condizioni che ci si può aspettare di incontrare lungo la rotta e negli aeroporti/siti operativi interessati.

b) Il comandante non inizia il volo se non si è assicurato che:

1) tutte le voci di cui al punto 2.a.3 dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008 in merito all'aeronavigabilità e all'immatricolazione degli aeromobili, degli strumenti e degli equipaggiamenti, massa e centro di gravità (CG), bagagli e merci e le limitazioni operative dell'aeromobile siano soddisfatte;

2) l'aeromobile non è utilizzato in modo non conforme alle disposizioni della lista delle deviazioni di configurazione (CDL);

3) le parti del manuale delle operazioni necessarie per la condotta del volo sono disponibili a bordo;

4) i documenti, le informazioni aggiuntive e i moduli richiesti dalla norma CAT.GEN.MPA.180 sono presenti a bordo;

▼B

5) le mappe aggiornate, le carte e la documentazione associata o dati equivalenti, sono disponibili per far fronte alle necessità delle operazioni previste, ivi compresa ogni diversione che si possa ragionevolmente prevedere;

▼M9

6) le installazioni nello spazio, le installazioni e i servizi a terra richiesti per il volo previsto sono disponibili e adeguati;

▼B

7) per il volo previsto possono essere rispettate le norme indicate nel manuale delle operazioni per quanto riguarda le quantità di combustibile, olio e ossigeno, le altitudini minime di sicurezza, i minimi operativi di aeroporto e la disponibilità di aeroporti alternati, se necessario;

▼M9

7 *bis*) le banche dati di navigazione richieste per la navigazione basata su requisiti di prestazione sono idonee e attuali; e

▼B

8) possono essere rispettate tutte le ulteriori limitazioni operative.

c) In deroga alle disposizioni della lettera a), non è richiesto un piano di volo operativo per le operazioni VFR di:

1) velivoli a motore non complessi con decollo e atterraggio allo stesso aeroporto o sito operativo; o

2) elicotteri con una MCTOM di 3 175 kg o inferiore utilizzati di giorno e su rotte navigate per mezzo di riferimenti visivi al suolo in un'area locale come specificato nel manuale delle operazioni.

**CAT.OP.MPA.180 Scelta degli aeroporti — velivoli**

▼M10

a) Nel caso in cui non fosse possibile utilizzare l'aeroporto di partenza come aeroporto alternato al decollo per ragioni meteorologiche o per motivi legati alle prestazioni, l'operatore sceglie un altro aeroporto alternato al decollo adeguato, che non sia più distante dall'aeroporto di partenza di:

1) per velivoli bimotore:

i) un'ora di volo alla velocità di crociera con un motore inoperativo, in conformità al manuale di volo del velivolo (AFM), in condizioni di atmosfera standard e vento calmo, alla massa effettiva al decollo; o

ii) il tempo di diversione ETOPS approvato in conformità all'allegato V (Parte SpA), Capo F, fatte salve eventuali restrizioni MEL, fino a un massimo di due ore di volo, alla velocità di crociera con un motore inoperativo, conformemente al manuale di volo del velivolo, in condizioni di atmosfera standard, vento calmo, alla massa effettiva al decollo;

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 del velivolo, in condizioni di atmosfera standard, vento calmo, alla massa effettiva al decollo;

▼M10

3) per le operazioni approvate in conformità all'allegato V (Parte SpA), capo L — OPERAZIONI CON VELIVOLI MONOMOTORE A TURBINA EFFETTUATE DI NOTTE O IN CONDIZIONI DI VOLO STRUMENTALE (SET-IMC), 30 minuti di volo alla velocità normale di crociera in condizioni di aria calma, basandosi sulla massa reale al decollo.

Nel caso di velivoli plurimotore, se il manuale di volo del velivolo (AFM) non indica 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.

▼B

b) L'operatore sceglie almeno un aeroporto alternato alla destinazione per ciascun volo IFR a meno che l'aeroporto di destinazione non sia un aeroporto isolato o:

1) il tempo di volo previsto, dal decollo all'atterraggio oppure, in caso di ripianificazione in volo conformemente alla norma CAT.OP.MPA.150 d), il tempo di volo rimanente fino alla destinazione non supera le sei ore; e

2) presso l'aeroporto di destinazione sono disponibili e agibili due piste separate, e le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche relative all'aeroporto di destinazione indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo all'aeroporto di destinazione, la base delle nubi (*ceiling*) sarà di almeno 2 000 ft o l'altezza di circuitazione a vista (*circling*) + 500 ft, a seconda di quale delle due è maggiore, e la visibilità a terra sarà di almeno 5 km.

c) L'operatore sceglie due aeroporti alternati alla destinazione se:

1) le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche relative all'aeroporto di destinazione indicano che, nel 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 applicabili; o

2) non è disponibile nessuna informazione meteorologica.

d) L'operatore indica nel piano di volo operativo tutti gli aeroporti alternati richiesti.

▼M9

**CAT.OP.MPA.181 Selezione di aeroporti e siti operativi — elicotteri**

a) Per i voli in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC), il comandante seleziona un aeroporto alternato al decollo entro un'ora di volo alla velocità normale di crociera qualora non sia possibile ritornare al sito di partenza a causa di condizioni meteorologiche avverse.

b) Per voli IFR o voli VFR con navigazione tramite mezzi diversi dai riferimenti visivi al suolo, il comandante specifica almeno un aeroporto alternato di destinazione nel piano di volo operativo, a meno che:

1) per un volo verso un'altra destinazione su terra, la durata del volo e le condizioni meteorologiche siano tali da rendere possibile un avvicinamento e un atterraggio in condizioni meteorologiche di volo a vista (VMC) al tempo stimato di arrivo al sito sul quale si vuole atterrare; o

2) il sito dove si vuole atterrare sia isolato e non ci sia disponibilità di un sito alternato; in questo caso viene determinato un punto di non ritorno (PNR).

c) L'operatore sceglie due aeroporti alternati alla destinazione se:

▼M9

1) le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche relative all'aeroporto di destinazione indicano che, nel 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 applicabili; o

2) non è disponibile alcuna informazione meteorologica per l'aeroporto di destinazione.

d) L'operatore indica nel piano di volo operativo gli aeroporti alternati richiesti.

**CAT.OP.MPA.182 Aeroporti di destinazione — Operazioni di avvicinamento strumentale**

L'operatore assicura che siano disponibili mezzi sufficienti per navigare e atterrare all'aeroporto di destinazione o a ogni aeroporto alternato di destinazione in caso di perdita di capacità per la prevista operazione di avvicinamento e di atterraggio.

▼B

**CAT.OP.MPA.185 Minimi di pianificazione per voli IFR — velivoli**

a) *Minimi di pianificazione per aeroporti alternati al decollo*

L'operatore può scegliere un aeroporto come aeroporto alternato al decollo soltanto se le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo su tale aeroporto, le condizioni meteorologiche sullo stesso saranno uguali o superiori ai minimi di atterraggio applicabili specificati conformemente alla norma CAT.OP.MPA.110. La base delle nubi (*ceiling*) deve essere presa in considerazione quando le uniche procedure di avvicinamento disponibili sono non di precisione e/o di circuitazione a vista (*circling*). Vengono inoltre prese in considerazione tutte le limitazioni relative alle operazioni con un motore inoperativo.

b) *Minimi di pianificazione per aeroporti di destinazione che non siano aeroporti isolati*

L'operatore può scegliere un aeroporto di destinazione soltanto se:

1) le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche indicano che, nel 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 applicabili come segue:

i) RVR/visibilità specificata conformemente alla norma CAT.OP.MPA.110; e

ii) per l'avvicinamento non di precisione o per la circuitazione a vista (*circling*), la base delle nubi è uguale o superiore alla MDH;

o

2) vengono selezionati due aeroporti di destinazione alternati.

c) *Minimi di pianificazione per aeroporti alternati alla destinazione, aeroporti isolati, aeroporti alternati in rotta per motivi di combustibile (fuel ERA), aeroporti alternati in rotta (ERA)*

L'operatore può scegliere un aeroporto per tali fini soltanto se le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo su tale aeroporto, le condizioni meteorologiche sullo stesso saranno uguali o superiori ai minimi di pianificazione indicati nella seguente tabella 1.

▼B

*Tabella 1*

**Minimi di pianificazione**

Aeroporti alternati alla destinazione, aeroporti di destinazione isolati, aeroporti alternati in rotta per motivi di combustibile (fuel ERA), aeroporti alternati in rotta (ERA)

| Tipo di Avvicinamento | Minimi di pianificazione |
|---|---|
| CAT II e III | CAT I RVR |
| CAT I | NPA RVR/VIS<br>La base delle nubi (*ceiling*) deve essere uguale o superiore alla MDH |
| NPA | NPA RVR/VIS + 1 000 m<br>La base delle nubi (*ceiling*) deve essere uguale o superiore alla MDH + 200 ft |
| Circuitazione a vista (*circling*) | Circuitazione a vista (*circling*) |

**CAT.OP.MPA.186 Minimi di pianificazione per voli IFR — elicotteri**

a) *Minimi di pianificazione per aeroporti alternati al decollo*

L'operatore può scegliere un aeroporto o un sito per l'atterraggio come aeroporto alternato al decollo soltanto se le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo all'aeroporto alternato al decollo, le condizioni meteorologiche sullo stesso saranno uguali o superiori ai minimi di atterraggio applicabili specificati conformemente alla norma CAT.OP.MPA.110. La base delle nubi (*ceiling*) deve essere presa in considerazione quando le uniche procedure di avvicinamento disponibili sono non di precisione. Vengono inoltre prese in considerazione tutte le limitazioni relative alle operazioni con un motore inoperativo.

b) *Minimi di pianificazione per aeroporti di destinazione e aeroporti di destinazione alternati*

L'operatore può scegliere un aeroporto di destinazione e/o un aeroporto di destinazione alternato soltanto se le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo all'aeroporto o al sito operativo, le condizioni meteorologiche saranno uguali o superiori ai minimi di pianificazione applicabili come segue:

1) con l'eccezione di quanto indicato dalla norma CAT.OP.MPA.181 d), i minimi di pianificazione per un aeroporto di destinazione devono essere:

i) RVR/visibilità specificata conformemente alla norma CAT.OP.MPA.110; e

ii) per l'avvicinamento non di precisione, la base delle nubi è uguale o superiore alla MDH;

2) i minimi di pianificazione per gli aeroporti di destinazione alternati sono come indicati nella tabella 1.

*Tabella 1*

**Minimi di pianificazione per aeroporti di destinazione alternati**

| Tipo di avvicinamento | Minimi di pianificazione |
|---|---|
| CAT II e III | CAT I RVR |

▼B

| Tipo di avvicinamento | Minimi di pianificazione |
|---|---|
| CAT I | CAT I + 200 ft/400 m di visibilità |
| NPA | NPA RVR/VIS + 400 m<br>La base delle nubi (ceiling) deve essere uguale o superiore alla MDH + 200 ft |

**CAT.OP.MPA.190 Presentazione del piano di volo ATS**

a) Se un piano di volo ATS non viene presentato in quanto non richiesto dalle regole dell'aria, devono essere depositate informazioni adeguate al fine di permettere di attivare i servizi di allarme se necessario.

b) Se si opera da un sito dove risulta impossibile presentare un piano di volo ATS, il piano di volo ATS deve essere trasmesso appena possibile dopo il decollo dal comandante o dall'operatore.

**CAT.OP.MPA.195 Rifornimento/prelevamento di combustibile durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo**

a) Durante l'imbarco o lo sbarco dei passeggeri o quando i passeggeri sono a bordo non deve essere effettuata nessuna operazione di rifornimento o prelevamento di combustibile se si tratta di Avgas o di combustibili wide-cut o in caso di un'eventuale miscela di questi due tipi di combustibile.

b) In tutti gli altri casi devono essere prese le necessarie precauzioni e il velivolo deve essere adeguatamente servito da personale qualificato pronto a iniziare e dirigere un'evacuazione del velivolo nel modo più veloce e attuabile possibile.

**CAT.OP.MPA.200 Rifornimento/prelevamento di combustibile in caso di combustibile wide-cut**

Il rifornimento/prelevamento di combustibile wide-cut può essere effettuato soltanto se l'operatore ha stabilito delle procedure adeguate tenendo conto del rischio elevato dell'uso di tale tipo di combustibile.

**CAT.OP.MPA.205 Push back e traino — velivoli**

Tutte le procedure di push back e traino specificate dall'operatore devono essere condotte conformemente alle pertinenti norme e procedure aeronautiche.

**CAT.OP.MPA.210 Membri d'equipaggio alle postazioni di lavoro**

a) *Membri d'equipaggio di condotta*

1) Durante il decollo e l'atterraggio tutti i membri d'equipaggio di condotta richiesti in servizio in cabina di pilotaggio devono essere alla propria postazione di lavoro.

2) Durante tutte le altre fasi del volo ciascun membro d'equipaggio di condotta richiesto in servizio in cabina di pilotaggio rimane alla propria postazione di lavoro, a meno che la sua assenza non sia dovuta all'esecuzione dei compiti assegnatigli in relazione alle operazioni in atto o per bisogni fisiologici, a condizione che almeno un pilota adeguatamente qualificato rimanga sempre ai comandi del velivolo.

3) In tutte le fasi del volo ciascun membro d'equipaggio di condotta richiesto in servizio in cabina di pilotaggio deve restare vigile. Ove si constati un abbassamento della vigilanza, devono essere prese contromisure appropriate. In caso di affaticamento inatteso si può applicare, ove il carico di lavoro lo consenta, una procedura di riposo controllato organizzata dal comandante. Il riposo controllato di cui si usufruisce in tali eventualità non può in alcun caso essere considerato parte di un periodo di riposo ai fini del calcolo dei limiti del tempo di volo, né essere utilizzato per giustificare alcun periodo di servizio.

▼B

b) *Membri d'equipaggio di cabina*

Durante le fasi critiche del volo, tutti i membri d'equipaggio di cabina devono essere seduti alle postazioni di lavoro assegnate e non devono svolgere alcuna attività oltre a quelle richieste per la sicurezza dell'aeromobile.

**CAT.OP.MPA.215 Utilizzo di cuffie — velivoli**

a) Tutti i membri d'equipaggio di condotta che sono in servizio nella cabina di pilotaggio devono indossare una cuffia dotata di microfono o equivalente. La cuffia deve essere utilizzata come dispositivo primario per le comunicazioni radio con l'ATS:

1) quando l'aeromobile è a terra:

i) nel ricevere via radio l'autorizzazione ATC alla partenza; e

ii) quando i motori sono in moto;

2) quando l'aeromobile è in volo:

i) al di sotto dell'altitudine di transizione; o

ii) 10 000 ft, quali delle due è superiore;

e

3) ogni qualvolta sia ritenuto necessario dal comandante.

b) Nelle condizioni di cui alla lettera a), il microfono o equivalente deve trovarsi in una posizione tale da permettere il suo utilizzo per le comunicazioni radio a due vie.

**CAT.OP.MPA.216 Utilizzo di cuffie — elicotteri**

Tutti i membri d'equipaggio di condotta che sono in servizio nella cabina di pilotaggio devono indossare una cuffia dotata di microfono o equivalente e utilizzarla come dispositivo primario per comunicare con l'ATS.

**CAT.OP.MPA.220 Mezzi di assistenza per l'evacuazione di emergenza**

L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che i mezzi per l'evacuazione di emergenza, a funzionamento automatico, siano armati prima del rullaggio, del decollo, dell'atterraggio e quando ciò è opportuno e sicuro.

**CAT.OP.MPA.225 Sedili, cinture e sistemi di vincolo**

a) *Membri d'equipaggio*

1) Durante il decollo e l'atterraggio e quando il comandante lo ritenga necessario ai fini della sicurezza, ogni membro d'equipaggio deve essere correttamente legato mediante tutte le cinture e i sistemi di vincolo previsti a tale fine.

2) Durante le altre fasi del volo ogni membro d'equipaggio di condotta mantiene le cinture di sicurezza allacciate mentre si trova alla propria postazione 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 assicura che ogni passeggero a bordo occupi un posto o cuccetta con le cinture, o sistema di vincolo, correttamente allacciate.

▼B

2) L'operatore predispone che l'occupazione dei sedili dell'aeromobile da parte di più persone sia autorizzata soltanto su sedili specificati. Il comandante assicura che l'occupazione dei sedili dell'aeromobile da parte di più persone avvenga esclusivamente nel caso di un adulto e di un neonato correttamente legato con una cintura di sicurezza anulare supplementare o altro sistema di vincolo.

**CAT.OP.MPA.230 Preparazione della cabina passeggeri e delle aree di servizio**

a) L'operatore stabilisce le procedure atte ad assicurare che prima del rullaggio, del decollo e dell'atterraggio tutte le uscite e i percorsi di fuga non siano ostruiti.

b) Il comandante assicura che, prima del decollo e dell'atterraggio e quando lo ritiene necessario ai fini della sicurezza, tutti gli equipaggiamenti e i bagagli siano correttamente stivati.

**CAT.OP.MPA.235 Giubbotti di salvataggio — elicotteri**

L'operatore deve stabilire le procedure per assicurare che, quando si utilizza un elicottero su acqua in prestazioni di classe 3, si tenga conto della durata del volo e delle condizioni che si potrebbero incontrare nel decidere se gli occupanti devono indossare o meno i giubbotti di salvataggio.

**CAT.OP.MPA.240 Autorizzazione a fumare a bordo**

Il comandante non autorizza nessuno a fumare a bordo:

a) quando lo ritiene necessario ai fini della sicurezza;

b) durante le operazioni di rifornimento e prelevamento di combustibile;

c) quando l'aeromobile è al suolo, a meno che l'operatore abbia determinato delle procedure al fine di mitigare i rischi durante le operazioni a terra;

d) nel/i corridoio/i, nelle toilette e fuori dalle aree destinate ai fumatori;

e) nei compartimenti di 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

f) nelle aree della cabina dove viene erogato ossigeno.

**CAT.OP.MPA.245 Condizioni meteorologiche — tutti gli aeromobili**

a) In un volo IFR il comandante può soltanto:

1) iniziare la corsa di decollo; o

2) nel caso di una ripianificazione in volo, proseguire oltre il punto a partire dal quale entra in vigore un piano di volo modificato,

se sono disponibili informazioni indicanti che le condizioni meteorologiche previste all'ora d'arrivo a destinazione e/o all'aeroporto/agli aeroporti alternato/i richiesto/i sono uguali o superiori ai minimi di pianificazione.

b) In un volo IFR il comandante può proseguire verso l'aeroporto di destinazione previsto soltanto se le informazioni più recenti indicano che, all'ora di arrivo prevista, le condizioni meteorologiche a destinazione, o almeno a un aeroporto alternato alla destinazione, sono uguali o superiori ai minimi operativi di aeroporto applicabili.

▼B

c) In un volo VFR il comandante non inizia la corsa di decollo a meno che le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche non indichino che le condizioni meteorologiche sulla parte di rotta da seguire secondo le regole del volo a vista, all'orario previsto, saranno uguali o superiori ai limiti VFR.

**CAT.OP.MPA.246 Condizioni meteorologiche — velivoli**

In aggiunta alla norma CAT.OP.MPA.245, sui voli IFR con velivoli, il comandante può soltanto continuare oltre:

a) il punto di decisione quando viene utilizzata la procedura del carburante di riserva ridotto (RCF); o

b) il punto predeterminato quando si utilizza la procedura del punto predeterminato (PDP),

se sono disponibili informazioni indicanti che le condizioni meteorologiche previste al tempo di arrivo alla destinazione e/o all'aeroporto/agli aeroporti alternato/i richiesto/i sono uguali o superiori ai minimi operativi di aeroporto applicabili.

**CAT.OP.MPA.247 Condizioni meteorologiche — elicotteri**

In aggiunta alla norma CAT.OP.MPA.245:

a) sui voli VFR con elicotteri su acqua oltre la portata visiva dalla terra ferma, il comandante può iniziare il decollo soltanto se le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche indicano che la base delle nubi è superiore a 600 ft di giorno o 1 200 ft di notte.

▼M9

———————

▼B

c) I voli con elicotteri verso una piattaforma o una FATO sopraelevata possono essere effettuati soltanto se la velocità media del vento alla piattaforma o alla FATO sopraelevata sia inferiore a 60 kt.

**CAT.OP.MPA.250 Ghiaccio e altri depositi contaminanti — Procedure a terra**

a) L'operatore stabilisce le procedure da seguire per le operazioni di sghiacciamento e antighiacciamento a terra e per le relative ispezioni dell'aeromobile per garantire l'utilizzo in sicurezza dell'aeromobile.

b) Il comandante può iniziare il decollo soltanto se l'aeromobile è libero da qualsiasi deposito che potrebbe avere ripercussioni negative sulle prestazioni e/o sulla manovrabilità del velivolo, salvo quando permesso conformemente alla lettera a) e entro i limiti specificati nel manuale di volo dell'aeromobile.

**CAT.OP.MPA.255 Ghiaccio e altri depositi contaminanti — Procedure in volo**

a) L'operatore stabilisce le procedure per i voli in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o reali.

b) Il comandante non inizia il volo né vola intenzionalmente in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o reali a meno che il velivolo non sia certificato ed equipaggiato per affrontare tali condizioni.

c) Se la formazione di ghiaccio eccede i limiti per i quali l'aeromobile è certificato o se un aeromobile non certificato per il volo in condizioni note di formazione di ghiaccio si trovi a volare in zone con formazione di ghiaccio, il comandante deve uscire senza ritardi dalle condizioni di formazione di ghiaccio, cambiando il livello di volo e/o la rotta e, se necessario, dichiarando emergenza all'ATC.

▼B

**CAT.OP.MPA.260 Rifornimento di combustibile e lubrificante**

Il comandante non inizia il volo o non prosegue il volo in caso di ripianificazione in volo senza avere verificato che l'aeromobile sia provvisto almeno della quantità utilizzabile di combustibile e lubrificante calcolata per portare a termine il volo in sicurezza, tenendo conto delle condizioni operative previste.

**CAT.OP.MPA.265 Condizioni per il decollo**

Prima di iniziare il decollo il comandante verifica che:

a) in base alle informazioni di cui dispone, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto o del sito operativo e le condizioni della pista o della FATO che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione del decollo e della partenza in sicurezza; e

b) verranno soddisfatti i minimi operativi dell'aeroporto.

**CAT.OP.MPA.270 Altitudini minime di volo**

Il comandante o il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo non conducono il volo al disotto delle altitudini minime specificate, salvo:

a) per le necessità del decollo e dell'atterraggio; o

b) per effettuare una discesa conformemente alle procedure approvate dall'autorità competente.

**CAT.OP.MPA.275 Simulazione di situazioni anormali in volo**

L'operatore deve garantire che, durante il trasporto di passeggeri o di merci, non siano effettuate simulazioni di:

a) situazioni non normali o di emergenza che richiedono l'applicazione delle procedure non normali o di emergenza; o

b) volo in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC) ottenute con mezzi artificiali.

**CAT.OP.MPA.280 Gestione del combustibile in volo – velivoli**

L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che durante il volo siano effettuati i controlli del combustibile e sia applicata una gestione del combustibile conformemente ai seguenti criteri.

a) *Controlli del combustibile in volo*

1) Il comandante assicura che vengano eseguiti controlli del combustibile in volo a intervalli di tempo regolari. Il combustibile utilizzabile rimanente deve essere registrato e valutato al fine di:

i) confrontare il consumo effettivo con quello previsto;

ii) controllare che il combustibile utilizzabile rimanente sia sufficiente a completare il volo, conformemente alla lettera b); e

iii) determinare il combustibile utilizzabile che si prevede resterà a bordo all'arrivo all'aeroporto di destinazione.

2) I dati relativi al consumo di combustibile devono essere registrati.

b) *Gestione del combustibile in volo*

1) Il volo deve essere condotto in modo tale che il combustibile utilizzabile che si prevede resterà a bordo all'arrivo all'aeroporto di destinazione non sia inferiore:

▼B

i) alla somma del combustibile necessario per il dirottamento e della riserva finale; o

ii) alla riserva finale (*final reserve fuel*) qualora non sia richiesto un aeroporto alternato.

2) Se, dopo un controllo del combustibile in volo, il combustibile utilizzabile che resterà a bordo all'arrivo all'aeroporto di destinazione risulta inferiore:

i) alla somma del combustibile necessario per il dirottamento e della riserva finale, il comandante deve tener conto del traffico aereo e delle condizioni operative generali in atto all'aeroporto di destinazione, all'aeroporto alternato alla destinazione e a qualsiasi altro aeroporto adeguato, allo scopo di decidere se procedere verso l'aeroporto di destinazione o dirottare, in modo da atterrare in modo sicuro con almeno la riserva finale; o

ii) alla riserva finale se non è richiesto alcun aeroporto alternato, il comandante deve intraprendere l'azione appropriata e procedere verso un aeroporto adeguato in modo da effettuare un atterraggio in sicurezza con almeno la riserva finale.

3) Il comandante dichiara emergenza quando la quantità calcolata di combustibile utilizzabile all'atterraggio presso l'aeroporto adeguato più vicino sul quale sia possibile atterrare in sicurezza è inferiore alla riserva finale.

4) Condizioni aggiuntive per procedure specifiche

i) Durante un volo effettuato utilizzando la procedura RCF, per procedere all'aeroporto di destinazione 1, il comandante deve accertarsi che il combustibile utilizzabile rimanente al punto di decisione sia almeno uguale al totale:

A) del combustibile per il volo (*trip fuel*) dal punto di decisione all'aeroporto di destinazione 1;

B) del combustibile per le necessità contingenti uguale al 5 % del combustibile per il volo (*trip fuel*) dal punto di decisione all'aeroporto di destinazione 1;

C) del combustibile per l'aeroporto alternato (*alternate fuel*) alla destinazione 1, qualora sia richiesto un aeroporto alternato alla destinazione 1; e

D) del combustibile di riserva finale (*final reserve fuel*).

ii) Durante un volo effettuato utilizzando la procedura PDP, per procedere all'aeroporto di destinazione il comandante deve accertarsi che il combustibile utilizzabile rimanente al PDP sia almeno uguale al totale:

A) del combustibile per il volo (*trip fuel*) dal PDP all'aeroporto di destinazione;

B) del combustibile per le necessità contingenti dal PDP all'aeroporto di destinazione; e

C) del combustibile addizionale.

**CAT.OP.MPA.281 Gestione del combustibile in volo — elicotteri**

a) L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che durante il volo siano effettuati i controlli e la gestione del combustibile.

▼B

b) Il comandante deve garantire che la quantità di combustibile utilizzabile rimanente in volo non sia inferiore al combustibile richiesto per procedere verso un aeroporto o sito operativo nel quale può essere effettuato un atterraggio in sicurezza, con la riserva finale rimanente.

c) Il comandante dichiara emergenza quando la quantità effettiva di combustibile utilizzabile è inferiore alla riserva finale.

**CAT.OP.MPA.285 Uso dell'ossigeno supplementare**

Il comandante assicura che i membri d'equipaggio di condotta impegnati in compiti essenziali alla sicurezza delle operazioni di volo dell'aeromobile utilizzino 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.

**CAT.OP.MPA.290 Rilevamento di prossimità al suolo**

Quando un'eccessiva prossimità al suolo è rilevata da un membro d'equipaggio di condotta o dal sistema di allarme di prossimità al suolo (*ground proximity warning system*), il comandante o il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo assicura che venga immediatamente iniziata la manovra correttiva per ristabilire condizioni di volo sicure.

▼M9

**CAT.OP.MPA.295 Uso del sistema anticollisione in volo (ACAS)**

L'operatore stabilisce le procedure operative e i programmi di addestramento quando l'ACAS è installato e funzionante, in modo che l'equipaggio sia adeguatamente addestrato nella prevenzione delle collisioni e competente nell'uso dell'ACAS II.

▼M16

**CAT.OP.MPA.300 Condizioni per l'avvicinamento e l'atterraggio - velivoli**

Prima di iniziare l'avvicinamento per l'atterraggio, il comandante:

a) 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 pregiudichino l'effettuazione in sicurezza dell'avvicinamento, dell'atterraggio o del mancato avvicinamento, tenendo conto delle informazioni sulle prestazioni contenute nel manuale delle operazioni;

b) deve effettuare una valutazione della distanza di atterraggio conformemente alla norma CAT.OP.MPA.303.

**CAT.OP.MPA.301 Condizioni per l'avvicinamento e l'atterraggio - elicotteri**

Prima di iniziare l'avvicinamento per l'atterraggio, il comandante deve verificare che, in base alle informazioni di cui dispone, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto e le condizioni dell'area di avvicinamento finale e decollo (FATO) che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione in sicurezza dell'avvicinamento, dell'atterraggio o del mancato avvicinamento, tenendo conto delle informazioni sulle prestazioni contenute nel manuale delle operazioni.

**CAT.OP.MPA.303 Controllo in volo della distanza di atterraggio all'orario di arrivo — velivoli**

a) L'avvicinamento per l'atterraggio non deve essere proseguito a meno che la distanza di atterraggio disponibile (LDA) sulla pista prevista sia pari ad almeno il 115 % della distanza di atterraggio all'orario di atterraggio stimato, determinata in base alle informazioni sulle prestazioni ai fini della valutazione della distanza di atterraggio all'orario di arrivo (LDTA) e l'avvicinamento per l'atterraggio sia effettuato con velivoli con prestazioni di classe A certificati in conformità a una delle seguenti specifiche di certificazione, come indicato nel certificato di omologazione del tipo:

▼**M16**

(1) CS-25 o equivalente;

(2) CS-23 a livello 4 con livello di prestazione «alta velocità» o equivalente.

b) Per velivoli con prestazioni di classe A diversi da quelli di cui alla lettera a), l'avvicinamento per l'atterraggio non deve essere proseguito, tranne in una delle seguenti situazioni:

(1) la LDA sulla pista prevista è pari ad almeno il 115 % della distanza di atterraggio all'orario di atterraggio stimato, determinata in base alle informazioni sulle prestazioni ai fini della valutazione della LDTA;

(2) se non sono disponibili informazioni sulle prestazioni ai fini della valutazione della LDTA, la LDA sulla pista prevista all'orario di atterraggio stimato è almeno pari alla distanza di atterraggio richiesta, determinata in base alla norma CAT.POL.A.230 o alla norma CAT.POL.A.235, a seconda dei casi.

c) Per velivoli con prestazioni di classe B, l'avvicinamento per l'atterraggio non deve essere proseguito, tranne in una delle seguenti situazioni:

(1) la LDA sulla pista prevista è pari ad almeno il 115 % della distanza di atterraggio all'orario di atterraggio stimato, determinata in base alle informazioni sulle prestazioni ai fini della valutazione della LDTA;

(2) se non sono disponibili informazioni sulle prestazioni ai fini della valutazione della LDTA, la LDA sulla pista prevista all'orario di atterraggio stimato è almeno pari alla distanza di atterraggio richiesta, determinata in base alla norma CAT.POL.A.330 o alla norma CAT.POL.A.335, a seconda dei casi.

d) Per velivoli con prestazioni di classe C, l'avvicinamento per l'atterraggio non deve essere proseguito, tranne in una delle seguenti situazioni:

(1) la LDA sulla pista prevista è pari ad almeno il 115 % della distanza di atterraggio all'orario di atterraggio stimato, determinata in base alle informazioni sulle prestazioni ai fini della valutazione della LDTA;

(2) se non sono disponibili informazioni sulle prestazioni ai fini della valutazione della LDTA, la LDA sulla pista prevista all'orario di atterraggio stimato è almeno pari alla distanza di atterraggio richiesta, determinata in base alla norma CAT.POL.A.430 o alla norma CAT.POL.A.435, a seconda dei casi.

e) Le informazioni sulle prestazioni ai fini della valutazione della LDTA si basano sui dati approvati contenuti nel manuale di volo. Se i dati approvati contenuti nel manuale di volo del velivolo sono insufficienti per quanto riguarda la valutazione della LDTA, devono essere integrati da altri dati determinati conformemente alle norme di certificazione applicabili per i velivoli o determinati in linea con gli AMC rilasciati dall'Agenzia.

f) L'operatore specifica nel manuale delle operazioni le informazioni sulle prestazioni ai fini della valutazione della LDTA e le ipotesi formulate per elaborarle, compresi altri dati che, in conformità alla lettera e), possono essere utilizzati per integrare quelli contenuti nel manuale di volo.

▼B

**CAT.OP.MPA.305 Inizio e continuazione di un avvicinamento**

a) Il comandante o il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo può iniziare un avvicinamento strumentale indipendentemente dalla RVR/visibilità riportata.

b) Se la RVR/visibilità riportata è inferiore ai minimi applicabili, l'avvicinamento non deve essere continuato:

1) al di sotto di 1 000 ft al di sopra dell'aeroporto; o

2) nel segmento di avvicinamento finale nel caso in cui la DA/H o MDA/H sia superiore a 1 000 ft al di sopra dell'aeroporto.

c) Laddove la RVR non sia disponibile, il valore della RVR può essere ottenuto convertendo la visibilità riportata.

d) Se, dopo aver superato i 1 000 ft al di sopra dell'aeroporto, la RVR/visibilità riportata scende sotto i minimi applicabili, l'avvicinamento può essere continuato fino alla DA/H o alla MDA/H.

e) L'avvicinamento può essere continuato sotto la DA/H o la MDA/H e l'atterraggio può essere completato a condizione che i riferimenti visivi richiesti per il tipo di avvicinamento e per la pista di atterraggio selezionata siano acquisiti alla DA/H o alla MDA/H e che siano mantenuti in vista.

f) La RVR alla zona di contatto è sempre vincolante. Se trasmesse e se attinenti, anche la RVR al punto mediano e quella relativa al punto di fine pista sono vincolanti. Il valore minimo della RVR al punto mediano è di 125 m o è pari alla RVR richiesta per la zona di contatto, se inferiore, ed è di 75 m per il punto di fine pista. Per i velivoli dotati di un sistema di guida o di controllo della corsa di decelerazione (*roll-out*) il valore minimo della RVR al punto mediano è di 75 m.

**CAT.OP.MPA.310 Procedure operative — Altezza di attraversamento della soglia pista — velivoli**

L'operatore stabilisce le procedure operative al fine di garantire che il velivolo, utilizzato per effettuare avvicinamenti di precisione, attraversi la soglia della pista con un margine sicuro, con la configurazione e con l'assetto corretti per l'atterraggio.

▼M16

**CAT.OP.MPA.311 Segnalazione sull'azione frenante collegata alla pista**

Se l'azione frenante sulla pista riscontrata durante la decelerazione in pista non è equivalente a quella indicata dal gestore aeroportuale nella relazione sullo stato della pista (RCR), il comandante ne deve informare i servizi di traffico aereo (ATS) mediante un riporto di volo speciale (AIREP) non appena possibile.

▼B

**CAT.OP.MPA.315 Notifica delle ore di volo — elicotteri**

L'operatore deve notificare all'autorità competente il numero di ore di volo effettuate per ogni elicottero utilizzato durante l'anno civile precedente.

▼M15

**CAT.OP.MPA.320 Categorie di velivoli**

a) Le categorie di velivoli si basano sulla velocità indicata in soglia pista ($V_{AT}$) che è uguale alla velocità di stallo ($V_{SO}$) moltiplicata per 1,3 o alla velocità di stallo a 1 g ($V_{S1\ g}$) moltiplicata per 1,23 nella configurazione di atterraggio alla massa massima certificata all'atterraggio. Se sono disponibili sia $V_{SO}$ sia $V_{S1\ g}$ deve essere utilizzata la $V_{AT}$ che risulta superiore.

b) Devono essere utilizzate le categorie di velivoli specificate nella seguente tabella.

*Tabella 1*

**Categorie di velivoli corrispondenti a valori di $V_{AT}$**

| Categoria di velivolo | $V_{AT}$ |
|---|---|
| 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 |

c) La configurazione all'atterraggio da prendere in considerazione deve essere specificata nel manuale delle operazioni.

d) L'operatore può applicare una massa all'atterraggio inferiore per determinare la $V_{AT}$, previa autorizzazione dell'autorità competente. Tale massa all'atterraggio inferiore deve essere un valore permanente, indipendente dalle condizioni variabili delle operazioni quotidiane.

▼M14

_____

▼B

CAPO C

***PRESTAZIONI DEGLI AEROMOBILI E LIMITAZIONI OPERATIVE***

*SEZIONE 1*

***Velivoli***

CAPITOLO 1

**Requisiti generali**

**CAT.POL.A.100 Classi di prestazioni**

a) Il velivolo deve essere utilizzato conformemente ai requisiti applicabili della classe di prestazioni.

b) Nei casi in cui non sia possibile una totale conformità ai requisiti applicabili di questa sezione a causa di specifiche caratteristiche di progettazione, l'operatore applica degli standard approvati sulle prestazioni che garantiscano un livello di sicurezza equivalente a quello del capitolo rilevante.

▼B

**CAT.POL.A.105 Generalità**

a) La massa del velivolo:

1) all'inizio del decollo; o

2) in caso di ripianificazione in volo, al punto a partire dal quale si applica il nuovo piano di volo operativo,

non deve essere superiore alla massa alla quale i requisiti del capitolo appropriato possono essere soddisfatti per il volo che deve essere effettuato. Si deve tener conto delle previste riduzioni di massa man mano che procede il volo e dello scarico rapido di combustibile.

b) I dati approvati relativi alle prestazioni contenuti nel manuale di volo del velivolo devono essere utilizzati per determinare la conformità ai requisiti stipulati nel capitolo appropriato, completati, se necessario, da altri dati come prescritto nel relativo capitolo. L'operatore deve specificare gli altri dati nel manuale delle operazioni. 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 una doppia applicazione di fattori.

c) Si deve tener conto della configurazione del velivolo, delle condizioni ambientali e del funzionamento dei sistemi che possono avere un effetto sfavorevole sulle prestazioni.

▼M16

d) L'operatore tiene conto della precisione della cartografia nel valutare la conformità ai requisiti per il decollo dei capitoli appropriati.

———————

▼B

CAPITOLO 2

**Prestazioni di classe A**

**CAT.POL.A.200 Generalità**

a) I dati di prestazione approvati, contenuti nel manuale di volo del velivolo, devono essere completati, ove necessario, da altri dati qualora i dati di prestazione approvati, contenuti nel manuale di volo del velivolo, risultassero insufficienti in relazione ai seguenti elementi:

1) considerazione delle condizioni operative sfavorevoli che è ragionevole prevedere come decollo e atterraggio su piste contaminate; e

2) considerazione di un'avaria motore in tutte le fasi del volo.

b) In caso di piste bagnate e contaminate, devono essere utilizzati i dati sulle prestazioni determinati conformemente alle disposizioni applicabili alla certificazione di velivoli di grandi dimensioni o dati equivalenti.

c) L'utilizzo di altri dati di cui alla lettera a) e i requisiti equivalenti di cui alla lettera b) devono essere specificati nel manuale delle operazioni.

▼B

**CAT.POL.A.205 Decollo**

a) La massa al decollo non deve essere superiore alla massa massima al decollo specificata nel manuale di volo del velivolo, tenuto conto dell'altitudine-pressione e della temperatura ambiente sull'aeroporto di decollo.

b) I seguenti requisiti devono essere rispettati per determinare la massa massima autorizzata al decollo:

1) la distanza di accelerazione-arresto non deve essere maggiore della distanza disponibile per accelerazione-arresto (ASDA);

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 lunghezza disponibile per la corsa di decollo (TORA);

3) la corsa di decollo non deve essere superiore alla lunghezza disponibile per la corsa di decollo;

4) un solo valore di $V_1$ deve essere utilizzato in caso d'interruzione e di continuazione del decollo; e

5) su pista bagnata o 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 della precedente lettera b), l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:

1) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;

2) la temperatura ambiente sull'aeroporto;

3) lo stato e il tipo di superficie della pista;

4) la pendenza della pista nel senso del decollo;

5) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o 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.

**CAT.POL.A.210 Separazione dagli ostacoli al decollo**

a) La traiettoria netta di volo al decollo deve essere determinata in modo tale che il velivolo eviti tutti gli ostacoli con un margine verticale di almeno 35 ft o un margine orizzontale di almeno 90 m + 0,125 × D, dove D è la distanza orizzontale percorsa dal velivolo dall'estremità della distanza disponibile per il decollo (TODA) o dall'estremità della distanza per il decollo se è prevista una virata prima della fine della TODA. Per velivoli con apertura alare inferiore a 60 m può essere utilizzato un margine orizzontale di separazione dagli ostacoli pari alla metà dell'apertura alare del velivolo più 60 m + 0,125 × D.

▼B

b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera a):

1) si deve tenere conto dei seguenti elementi:

i) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;

ii) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;

iii) la temperatura ambiente sull'aeroporto; e

iv) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.

2) Non sono autorizzate deviazioni dalla traiettoria fino a quando non sia stata raggiunta, sulla traiettoria netta di volo al decollo, un'altezza pari a metà dell'apertura alare ma non inferiore a 50 ft al di sopra dell'elevazione dell'estremità della lunghezza disponibile per la corsa di decollo TORA. In seguito, fino a 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°.

3) Qualsiasi parte della traiettoria netta di volo al decollo nella quale il velivolo ha un angolo di inclinazione laterale superiore a 15° deve essere separata dagli ostacoli situati entro la distanza orizzontale specificata alla lettera a) e alla lettera b), punto 6 e punto 7, con un margine verticale di almeno 50 ft.

4) Le operazioni nelle quali si applicano angoli di inclinazione laterale aumentati ma non superiori a 20° tra 200 ft e 400 ft o non superiori a 30° sopra i 400 ft vengono svolte conformemente alla norma CAT.POL.A.240.

5) 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 delle velocità operative.

6) Nei casi in cui la traiettoria di volo prevista non richieda deviazioni superiori a 15°, non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che hanno una distanza laterale superiore a:

i) 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

ii) 600 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.

7) Nei casi in cui la traiettoria di volo prevista richieda deviazioni superiori a 15°, non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che si trovano a una distanza laterale superiore a:

i) 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

▼B

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

c) L'operatore stabilisce le procedure di emergenza per soddisfare i requisiti delle lettere a) e b) e per fornire una rotta sicura, evitando gli ostacoli, che permetta al velivolo di rispondere ai requisiti in rotta della norma CAT.POL.A.215 o di atterrare all'aeroporto di partenza o a un aeroporto alternato al decollo.

**CAT.POL.A.215 In rotta — Un motore inoperativo (OEI)**

a) I dati concernenti la traiettoria netta di volo in rotta con un motore inoperativo indicati nel manuale di volo del velivolo, tenuto conto delle condizioni meteorologiche previste per il volo, devono essere conformi alle lettere b) o c) lungo tutta la rotta. La traiettoria netta di volo deve avere una pendenza positiva a 1 500 ft sull'aeroporto in cui si intende effettuare l'atterraggio dopo l'avaria 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.

▼M16

b) La pendenza della traiettoria netta di volo in rotta deve essere positiva a 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 in rotta deve essere tale da consentire al velivolo di continuare il volo dall'altitudine di crociera fino a un aeroporto in cui possa effettuare un atterraggio conformemente alla norma CAT.POL.A.230 o CAT.POL.A.235, a seconda dei casi. La traiettoria netta di volo in rotta 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, tenendo conto di quanto segue:

1) si presume che l'avaria motore avvenga nel punto più critico della rotta;

2) si tiene conto dell'effetto del vento sulla traiettoria di volo;

3) lo scarico rapido del combustibile è consentito in misura compatibile con il raggiungimento dell'aeroporto dove si presume che il velivolo atterri dopo l'avaria del motore, con le riserve di combustibile richieste conformemente alla norma CAT.OP.MPA.150, appropriate per un aeroporto alternato, se si ricorre a una procedura sicura;

4) l'aeroporto nel quale si presume che il velivolo atterri dopo l'avaria motore deve essere conforme ai seguenti criteri:

i) sono rispettati i requisiti di prestazioni relativi alla massa prevista all'atterraggio;

ii) le informazioni e/o le previsioni meteorologiche e le informazioni sullo stato della pista indicano che il velivolo può atterrare con sicurezza all'orario di atterraggio stimato;

5) se il manuale di volo del velivolo non contiene dati relativi alla traiettoria netta di volo in rotta, la traiettoria lorda di volo in rotta OEI deve essere ridotta mediante una pendenza di salita dell'1,1 % per velivoli bimotore, 1,4 % per velivoli trimotore e 1,6 % per velivoli quadrimotore.

d) L'operatore deve aumentare i margini di larghezza di cui alle precedenti lettere b) e c) fino a 18,5 km (10 NM) se la precisione di navigazione non rispetta almeno le specifiche di navigazione RNAV5.

▼M16

**CAT.POL.A.220 In rotta — Velivoli trimotore o plurimotore, con due motori inoperativi**

a) Un velivolo a tre o più motori non deve allontanarsi da un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti relativi alla massa prevista all'atterraggio delle norme CAT.POL.A.230 o CAT.POL.A.235, lettera a), in qualsiasi punto del percorso previsto per più di 90 minuti, con tutti i motori funzionanti a potenza di crociera o a spinta, a seconda dei casi, a temperatura standard in aria calma, a meno che non siano rispettate le lettere da b) a f) della presente norma.

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 presume che due motori diventino inoperativi simultaneamente fino a un aeroporto dove può atterrare e fermarsi completamente applicando la procedura prescritta per un atterraggio con due motori inoperativi. La traiettoria netta di volo in rotta 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 e in condizioni meteorologiche che richiedono l'impiego di impianti di protezione dal ghiaccio si deve tenere conto dell'effetto del loro uso sui dati relativi alla traiettoria netta di volo in rotta. Se la precisione di navigazione non soddisfa almeno la specifica di navigazione RNAV 5, l'operatore deve aumentare il margine di larghezza prescritto di cui alla seconda frase fino a 18,5 km (10 NM).

c) Si presume che i due motori diventino inoperativi nel punto più critico della parte di rotta in cui il velivolo opera ad una distanza di oltre 90 minuti dall'aeroporto di cui alla lettera a), con tutti i motori funzionanti a potenza di crociera o a spinta, a seconda dei casi, in condizioni di temperatura standard in aria calma.

d) La traiettoria netta di volo deve avere una pendenza positiva a 1 500 ft sull'aeroporto in cui si presume sarà effettuato l'atterraggio dopo l'avaria di due motori.

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

f) La massa prevista del velivolo al punto in cui si presume che i due motori diventino inoperativi non deve essere inferiore a quella comprendente il combustibile necessario per procedere fino all'aeroporto dove si presume di effettuare l'atterraggio, raggiungerlo a una quota non inferiore a 450 m (1 500 ft) al di sopra della zona di atterraggio e successivamente per volare a potenza di crociera o a spinta, a seconda dei casi, per ulteriori 15 minuti.

▼B

**CAT.POL.A.225 Atterraggio — Aeroporti di destinazione e alternati**

a) La massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma CAT.POL.A.105 a), non deve essere 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.

▼M16

**CAT.POL.A.230 Atterraggio — Piste asciutte**

a) La massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma CAT.POL.A.105, lettera a), per l'orario di atterraggio stimato all'aeroporto di destinazione e a qualsiasi aeroporto alternato, deve permettere di effettuare un atterraggio con arresto completo del velivolo a partire da 50 ft al di sopra della soglia pista:

(1) entro il 60 % della distanza di atterraggio disponibile (LDA), per i velivoli a turbogetto;

(2) entro il 70 % della LDA, per i velivoli a turboelica;

(3) in deroga alle lettere a), punti 1) e 2), entro l'80 % della LDA, per i velivoli approvati per operazioni con distanza di atterraggio ridotta di cui alla norma CAT.POL.A.255.

b) Nel quadro delle procedure di avvicinamento ripido, l'operatore deve utilizzare i dati relativi alla distanza di atterraggio calcolata conformemente alla lettera a), punto 1) o 2), a seconda dei casi, basata su un'altezza limite di separazione verticale (screen height) inferiore a 60 ft ma non inferiore a 35 ft, e deve soddisfare la norma CAT.POL.A.245.

c) Per le operazioni di atterraggio corto, l'operatore deve utilizzare i dati relativi alla distanza di atterraggio calcolata conformemente alla lettera a), punto 1) o 2), a seconda dei casi, e deve soddisfare la norma CAT.POL.A.250.

d) Nel determinare la massa all'atterraggio, l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:

(1) non più del 50 % della componente di vento in prua o non meno del 150 % della componente di vento in coda;

(2) rettifiche previste dal manuale di volo.

e) Ai fini del dispatching, il velivolo deve:

(1) atterrare sulla pista più favorevole in condizioni di aria calma, oppure

(2) atterrare sulla pista che sarà più probabilmente assegnata tenuto conto della direzione e della velocità probabili del vento, delle caratteristiche di movimento a terra del velivolo e di altre condizioni, quali l'assistenza all'atterraggio e il tipo di terreno.

f) Qualora l'operatore non sia in grado di conformarsi alla lettera e), punto 2), per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione, il dispatching del velivolo può essere effettuato a condizione che l'aeroporto alternato designato permetta di conformarsi pienamente ad una delle disposizioni seguenti:

(1) lettere da a) a d), se la pista all'orario di arrivo stimato è asciutta;

(2) norma CAT.POL.A.235, lettere da a) a d), se la pista all'orario di arrivo stimato è bagnata o contaminata.

**CAT.POL.A.235 Atterraggio – Piste bagnate e contaminate**

a) Quando le pertinenti informazioni e/o previsioni meteorologiche indicano che la pista all'orario di arrivo stimato può essere bagnata, la LDA deve essere pari ad una delle distanze seguenti:

(1) una distanza di atterraggio indicata nel manuale di volo (AFM) per l'impiego su piste bagnate al momento del dispatching, ma non inferiore a quella richiesta dalla norma CAT.POL.A.230, lettera a), punto 1) o 2), a seconda dei casi;

(2) qualora nel manuale di volo (AFM) non sia indicata una distanza di atterraggio su piste bagnate al momento del dispatching, una distanza pari ad almeno il 115 % della distanza di atterraggio richiesta, determinata secondo la norma CAT.POL.A.230, lettera a), punto 1) o 2), a seconda dei casi;

▼**M16**

(3) una distanza di atterraggio più breve di quella prevista dalla lettera a), punto 2), ma non inferiore a quella richiesta dalla norma CAT.POL.A.230, lettera a), punto 1) o 2), a seconda dei casi, se la pista possiede specifiche caratteristiche per il miglioramento dell'attrito e il manuale di volo comprende informazioni supplementari specifiche sulla distanza di atterraggio su tale tipo di pista;

(4) in deroga alla lettera a), punti 1), 2) e 3), per i velivoli omologati per operazioni con distanza di atterraggio ridotta di cui alla norma CAT.POL.A.255, la distanza di atterraggio determinata conformemente alla norma CAT.POL.A.255, lettera b), punto 2) v) B).

b) Quando le pertinenti informazioni e/o previsioni meteorologiche indicano che la pista all'orario di arrivo stimato può essere contaminata, la LDA deve essere pari ad una delle distanze seguenti:

(1) almeno la distanza di atterraggio determinata conformemente alla lettera a), o almeno il 115 % della distanza di atterraggio determinata in base ai dati approvati sulla distanza di atterraggio su pista contaminata o a dati equivalenti, se superiore;

(2) su piste invernali appositamente preparate può essere utilizzata una distanza di atterraggio più breve di quella prevista alla lettera b), punto 1), ma non inferiore a quella richiesta alla lettera a), a condizione che il manuale di volo del velivolo contenga informazioni supplementari specifiche sulle distanze di atterraggio su piste contaminate. Tale distanza di atterraggio è pari almeno al 115 % della distanza di atterraggio di cui al manuale di volo del velivolo.

c) In deroga alla lettera b), l'incremento del 15 % non deve essere applicato se già incluso nei dati approvati sulla distanza di atterraggio o in dati equivalenti.

d) Per le lettere a) e b) si applicano di conseguenza i criteri della norma CAT.POL.A.230, lettere b), c) e d).

e) Ai fini del dispatching, il velivolo deve:

(1) atterrare sulla pista più favorevole in condizioni di aria calma, oppure

(2) atterrare sulla pista che sarà più probabilmente assegnata tenuto conto della direzione e della velocità probabili del vento, delle caratteristiche di movimento a terra del velivolo e di altre condizioni, quali l'assistenza all'atterraggio e il tipo di terreno.

f) Se l'operatore non è in grado di conformarsi alla lettera e), punto 1), per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione per il quale le pertinenti informazioni o previsioni meteorologiche indicano una possibile contaminazione della pista all'orario di arrivo stimato e in cui l'atterraggio dipende da una specifica componente di vento, il volo può essere pianificato soltanto se sono designati due aeroporti alternati.

g) Se l'operatore non è in grado di conformarsi alla lettera e), punto 2), per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione per il quale le pertinenti informazioni o previsioni meteorologiche indicano che la pista, all'orario di arrivo stimato, può essere bagnata o contaminata, il volo può essere pianificato soltanto se è designato un aeroporto alternato.

h) Per le lettere f) e g), l'aeroporto o gli aeroporti alternati consentono di ottemperare a una delle seguenti disposizioni:

(1) norma CAT.POL.A.230, lettere da a) a d), se la pista all'orario di arrivo stimato è asciutta;

(2) norma CAT.POL.A.235, lettere da a) a d), se la pista all'orario di arrivo stimato è bagnata o contaminata.

▼B

**CAT.POL.A.240 Approvazione di operazioni con angoli di inclinazione laterale più elevati**

a) Le operazioni con angoli di inclinazione laterale più elevati richiedono previa approvazione da parte dell'autorità competente.

b) Per poter ottenere l'approvazione, l'operatore deve fornire evidenza del soddisfacimento delle seguenti condizioni:

1) il manuale di volo del velivolo deve contenere dati approvati relativi al necessario aumento della velocità operativa 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;

3) i minimi meteorologici e le limitazioni di vento devono essere specificati per ogni pista; e

▼M9

4) l'equipaggio di condotta deve avere una conoscenza adeguata della rotta e delle procedure da utilizzare conformemente al capo FC della parte ORO.

▼B

**CAT.POL.A.245 Approvazione delle operazioni di avvicinamento ripido**

a) Le operazioni di avvicinamento ripido con angoli di discesa di 4,5° o più e con altezze limite di separazione verticale (*screen height*) comprese tra 35 ft e 60 ft richiedono la previa approvazione da parte dell'autorità competente.

b) Per poter ottenere l'approvazione, l'operatore deve fornire evidenza del soddisfacimento delle seguenti condizioni:

1) il manuale di volo del velivolo deve specificare l'angolo di discesa massimo approvato, qualsiasi altra limitazione, le procedure normali, non normali o di emergenza per l'avvicinamento ripido nonché gli emendamenti ai dati di lunghezza di pista, in caso di utilizzazione di criteri di avvicinamento ripido;

2) in ogni aeroporto in cui devono essere effettuate procedure di avvicinamento ripido:

i) deve essere disponibile un sistema di riferimento di sentiero di discesa che comprenda almeno un sistema indicatore di discesa visivo;

ii) i minimi meteorologici devono essere specificati; e

iii) si deve tenere conto dei seguenti elementi:

A) posizione degli ostacoli;

B) tipi di riferimento di sentiero di discesa e di guida pista;

C) riferimento visivo minimo richiesto alla DH e alla MDA;

D) equipaggiamenti disponibili a bordo;

E) qualificazione del pilota e familiarizzazione speciale con l'aeroporto;

F) procedure e limitazioni contenute nel manuale di volo del velivolo; e

G) criteri di mancato avvicinamento.

▼B

**CAT.POL.A.250 Approvazione delle operazioni di atterraggio corto**

a) Le operazioni di atterraggio corto necessitano di previa approvazione da parte dell'autorità competente.

b) Per poter ottenere l'approvazione, l'operatore deve fornire evidenza del soddisfacimento delle seguenti condizioni:

1) la distanza utilizzata per il calcolo della massa consentita all'atterraggio può essere costituita dalla lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata più la distanza di atterraggio dichiarata disponibile;

2) lo Stato dell'aeroporto ha determinato un interesse pubblico e una necessità operativa per una procedura di questo tipo, a causa della lontananza dell'aeroporto o delle limitazioni fisiche relative a un allungamento della pista;

3) la distanza verticale tra la traiettoria dell'occhio del pilota e la traiettoria della parte più bassa delle ruote, con il velivolo stabilizzato sul sentiero di discesa normale, non deve essere superiore a 3 metri;

4) i minimi di visibilità/RVR non devono essere inferiore a 1 500 m e le limitazioni di vento devono essere specificate nel manuale delle operazioni;

5) l'esperienza minima del pilota, le esigenze di addestramento e la familiarizzazione speciale con l'aeroporto devono essere specificate e soddisfatte;

6) l'altezza di attraversamento al di sopra dell'inizio della lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata deve essere di 50 ft;

7) l'uso della zona di sicurezza dichiarata deve essere approvato dallo Stato dell'aeroporto;

8) la lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata non deve essere superiore a 90 metri;

9) la larghezza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere inferiore al doppio della larghezza della pista o al doppio dell'apertura alare, a seconda di quale delle due è maggiore, centrata sull'asse della pista prolungata;

10) la zona di sicurezza dichiarata deve essere libera da ostacoli o da buche che potrebbero rappresentare un pericolo per un velivolo che effettua un atterraggio corto e non è ammesso alcun oggetto mobile all'interno della zona di sicurezza dichiarata mentre la pista è utilizzata per operazioni di atterraggio corto;

11) la pendenza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere superiore al 5 % verso l'alto e al 2 % verso il basso nel senso dell'atterraggio; e

▼M16

11 *bis*) le operazioni con distanza di atterraggio richiesta ridotta di cui alla norma CAT.POL.A.255 sono vietate;

▼B

12) condizioni supplementari, se specificate dall'autorità competente, tenendo conto delle caratteristiche del tipo di velivolo, delle caratteristiche orografiche della zona di avvicinamento, degli aiuti disponibili per l'avvicinamento e delle considerazioni relative a mancato avvicinamento/mancato atterraggio.

▼M16

**CAT.POL.A.255 Approvazione delle operazioni con distanza di atterraggio richiesta ridotta**

a) L'operatore del velivolo può effettuare operazioni di atterraggio entro l'80 % della distanza di atterraggio disponibile (LDA) se soddisfa le seguenti condizioni:

1) il velivolo ha una MOPSC inferiore o uguale a 19;

▼**M16**

2) nel manuale di volo il velivolo è dichiarato idoneo alle operazioni con distanza di atterraggio richiesta ridotta;

3) il velivolo è utilizzato in operazioni di trasporto aereo commerciale (CAT) «on demand» su voli non di linea;

4) la massa del velivolo all'atterraggio consente l'atterraggio con arresto completo all'interno di tale distanza di atterraggio ridotta;

5) l'operatore ha ottenuto l'approvazione preventiva dell'autorità competente.

b) Al fine di ottenere l'approvazione di cui alla lettera a), punto 5, l'operatore deve fornire la prova di una delle circostanze seguenti:

1) è stata effettuata una valutazione del rischio per dimostrare che è raggiunto un livello di sicurezza equivalente a quello previsto dalla norma CAT.POL.A.230, lettera a), punto 1) o 2), a seconda dei casi;

2) sono rispettate le condizioni seguenti:

i) sono vietate le procedure di avvicinamento speciale, come ad esempio avvicinamento ripido, altezze limite di separazione verticale (*screen heights*) previste superiori a 60 ft o inferiori a 35 ft, operazioni in bassa visibilità, avvicinamento al di fuori dei criteri dell'avvicinamento stabilizzato di cui alla norma CAT.OP.MPA.115, lettera a);

ii) sono vietate le operazioni di atterraggio corto di cui alla norma CAT.POL.A.250;

iii) è vietato l'atterraggio su piste contaminate;

iv) è istituito un adeguato processo di addestramento, controllo e monitoraggio dell'equipaggio di condotta;

v) il gestore aeroportuale stabilisce un programma di analisi degli atterraggi presso l'aeroporto (ALP) per garantire che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

A) nessun vento in coda previsto all'orario di arrivo previsto;

B) se si prevede che la pista sia bagnata all'orario di arrivo previsto, la distanza di atterraggio al momento del dispatching deve essere determinata conformemente alla norma CAT.OP.MPA.303, lettera a) o b), a seconda dei casi, o, se maggiore, deve essere pari al 115 % della distanza di atterraggio determinata per le piste asciutte;

C) non è prevista contaminazione dello stato della pista all'orario di arrivo previsto;

D) non sono previste condizioni meteorologiche avverse all'orario di arrivo previsto;

vi) tutte le attrezzature che influiscono sulle prestazioni di atterraggio sono operative prima di iniziare il volo;

vii) l'equipaggio di condotta è composto da almeno due piloti qualificati e addestrati, che dispongono di esperienza recente in operazioni con distanza di atterraggio richiesta ridotta;

viii) la decisione definitiva in merito allo svolgimento delle operazioni con distanza di atterraggio richiesta ridotta è adottata dal comandante sulla base delle condizioni prevalenti per il volo previsto; il comandante può decidere di non effettuare tali operazioni se lo ritiene necessario per motivi di sicurezza;

ix) le condizioni aggiuntive dell'aeroporto, se specificate dall'autorità competente che ha certificato l'aeroporto, tenendo conto delle caratteristiche orografiche dell'area di avvicinamento, dell'assistenza per l'avvicinamento disponibile e delle considerazioni relative al mancato avvicinamento e al mancato atterraggio.

▼B

CAPITOLO 3

**Prestazioni di classe B**

**CAT.POL.A.300 Generalità**

▼M10

a) Salvo approvazione dell'autorità competente in conformità all'allegato V (Parte SpA), Capo L — OPERAZIONI CON VELIVOLI MONOMOTORE A TURBINA EFFETTUATE DI NOTTE O IN CONDIZIONI DI VOLO STRUMENTALE (SET-IMC), l'operatore non utilizza 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 Speciale).

▼B

b) L'operatore tratta i velivoli bimotore che non rispondono ai requisiti di salita della norma CAT.POL.A.340 alla stessa stregua dei velivoli monomotore.

**CAT.POL.A.305 Decollo**

a) La massa al decollo non deve essere superiore alla massa massima al decollo specificata nel manuale di volo del velivolo, tenuto conto dell'altitudine-pressione e della temperatura ambiente sull'aeroporto di decollo.

b) La distanza di decollo non fattorizzata specificata nel manuale di volo del velivolo non deve superare:

1) moltiplicata per 1,25, la lunghezza disponibile per la corsa di decollo (TORA); o

2) nel caso in cui siano disponibili la zona d'arresto e/o il prolungamento di pista libero da ostacoli:

i) la TORA (lunghezza disponibile per la corsa di decollo);

ii) moltiplicata per 1,15, la distanza disponibile per il decollo (TODA); o

iii) moltiplicata per 1,3, la distanza disponibile di accelerazione e arresto (ASDA).

c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera b), l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:

1) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;

2) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;

3) la temperatura ambiente sull'aeroporto;

4) lo stato e il tipo di 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 o non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.

▼B

**CAT.POL.A.310 Separazione dagli ostacoli al decollo — Velivoli plurimotore**

a) La traiettoria di volo al decollo di velivoli con due o più motori deve essere determinata in un modo tale che il velivolo eviti tutti gli ostacoli con un margine verticale di almeno 50 ft o un margine orizzontale di almeno 90 m + 0,125 × D, dove D è la distanza orizzontale percorsa dal velivolo dall'estremità della distanza disponibile per il decollo o dall'estremità della distanza per il decollo se è prevista una virata prima dell'estremità della distanza disponibile per il decollo, salvo nel quadro delle disposizioni delle seguenti lettere b) e c). Per velivoli con apertura alare inferiore a 60 m può essere utilizzato un margine orizzontale di separazione dagli ostacoli pari alla metà dell'apertura alare del velivolo più 60 m + 0,125 × D. Si presume che:

1) la traiettoria di volo al decollo cominci a un'altezza di 50 ft da terra all'estremità della distanza di decollo richiesta dalla norma CAT.POL.A.305 b), e termini a un'altezza di 1 500 ft da terra;

2) il velivolo non sia inclinato prima di avere raggiunto un'altezza di 50 ft da terra e in seguito l'angolo d'inclinazione laterale non superi 15°;

3) l'avaria del motore critico avvenga 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 presunta dell'avaria motore sia pari alla pendenza media con tutti i motori funzionanti durante la salita e la transizione alla configurazione di rotta, moltiplicata per 0,77; e

5) la pendenza della traiettoria di decollo dall'altezza raggiunta conformemente alla lettera a), punto 4, fino all'estremità della traiettoria di decollo sia pari alla pendenza di salita in rotta con un motore inoperativo specificata nel manuale di volo del velivolo.

b) Nei casi in cui la traiettoria di volo prevista non richieda deviazioni superiori a 15°, non è necessario che l'operatore 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 tali da mantenere la traiettoria di volo prevista con la stessa precisione; o

2) 600 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.

c) Nei casi in cui la traiettoria di volo prevista richieda deviazioni superiori a 15°, non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che si trovano a una distanza laterale superiore a:

1) 600 m, per i voli effettuati in condizioni che permettono una navigazione a vista; o

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

d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni delle precedenti lettere da a) a c), l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:

1) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;

2) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;

3) la temperatura ambiente sull'aeroporto; e

▼B

4) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.

▼M4

e) I requisiti di cui alla lettera a), punto 3), punto 4), punto 5), alla lettera b), punto 2) e alla lettera c), punto 2, non sono applicabili alle operazioni VFR di giorno.

▼B

**CAT.POL.A.315 In rotta – Velivoli plurimotore**

a) Il velivolo, nelle condizioni meteorologiche previste per il volo e in caso di avaria a un motore, con i rimanenti motori operanti nelle condizioni specificate di potenza massima continuativa, deve poter continuare il volo a un'altezza pari o superiore alle relative altezze minime di sicurezza specificate nel manuale delle operazioni, fino a un punto situato a 1 000 ft al di sopra di un aeroporto in cui possono essere soddisfatti i requisiti di prestazioni.

b) Si presume che, al punto in cui si verifica l'avaria motore:

1) il velivolo non stia volando a un'altitudine superiore a quella in cui la velocità ascensionale è di 300 ft/min con tutti i motori funzionanti nelle condizioni specificate di potenza massima continua; e

2) la pendenza di discesa o di salita, a seconda dei casi, presunta in rotta con un motore inoperativo deve essere pari alla pendenza lorda rispettivamente aumentata o diminuita dello 0,5 %.

▼M10

**CAT.POL.A.320 In rotta — Velivoli monomotore**

a) Il velivolo, nelle condizioni meteorologiche previste per il volo e in caso di avaria del motore, deve essere in grado di raggiungere un sito dove possa essere compiuto un atterraggio forzato in sicurezza, a meno che l'operatore non sia approvato dall'autorità competente in conformità all'allegato V (Parte SpA), Capo L — OPERAZIONI CON VELIVOLI MONOMOTORE A TURBINA EFFETTUATE DI NOTTE O IN CONDIZIONI DI VOLO STRUMENTALE (SET-IMC) e si avvale di un periodo di rischio.

b) Ai fini della lettera a), si presume che al punto in cui si verifica l'avaria motore:

1) il velivolo non stia volando a un'altitudine superiore a quella in cui la velocità ascensionale è di 300 ft/min con il motore operativo nelle condizioni specificate di potenza massima continua; e

2) la pendenza presunta in rotta deve essere pari alla pendenza lorda di discesa aumentata dello 0,5 %.

▼B

**CAT.POL.A.325 Atterraggio — Aeroporti di destinazione e alternati**

La massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma CAT.POL.A.105 a), non deve essere 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.

▼M16

**CAT.POL.A.330 Atterraggio — Piste asciutte**

a) La massa del velivolo all'atterraggio, determinata in conformità alla norma CAT.POL.A.105, lettera a), per l'orario di atterraggio stimato all'aeroporto di destinazione e a qualsiasi aeroporto alternato, deve permettere di effettuare un atterraggio con arresto completo del velivolo a partire da 50 ft al di sopra della soglia pista, entro il 70 % della LDA.

b) In deroga alla lettera a) e qualora sia soddisfatta la norma CAT.POL.A.355 la massa del velivolo all'atterraggio, determinata in conformità alla norma CAT.POL.A.105, lettera a), per l'orario di atterraggio stimato all'aeroporto di destinazione, deve permettere di effettuare un atterraggio con arresto completo del velivolo a partire da 50 ft al di sopra della soglia pista, entro l'80 % della LDA.

c) Nel determinare la massa all'atterraggio, l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:

   1) l'altitudine dell'aeroporto;

   2) non più del 50 % della componente di vento in prua o non meno del 150 % della componente di vento in coda;

   3) il tipo di superficie della pista;

   4) la pendenza della pista nel senso dell'atterraggio.

d) Nel quadro delle procedure di avvicinamento ripido l'operatore deve utilizzare i dati relativi alla distanza di atterraggio calcolati conformemente alla lettera a), in base ad un'altezza limite di separazione verticale (screen height) inferiore a 60 ft ma non inferiore a 35 ft e deve soddisfare la norma CAT.POL.A.345.

e) Per le operazioni di atterraggio corto l'operatore deve utilizzare i dati relativi alla distanza di atterraggio calcolati conformemente alla lettera a) e deve soddisfare la norma CAT.POL.A.350.

f) Ai fini del dispatching, il velivolo deve:

   1) atterrare sulla pista più favorevole in condizioni di aria calma, oppure

   2) atterrare sulla pista che sarà più probabilmente assegnata tenuto conto della direzione e della velocità probabili del vento, delle caratteristiche di movimento a terra del velivolo e di altre condizioni, quali l'assistenza all'atterraggio e il tipo di terreno.

g) Se l'operatore non è in grado di conformarsi alla precedente lettera f), punto 2), per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione, il dispatching del velivolo può essere effettuato a condizione che l'aeroporto alternato designato permetta di conformarsi pienamente alle precedenti lettere da a) a f).

**CAT.POL.A.335 Atterraggio – Piste bagnate e contaminate**

a) Quando le pertinenti informazioni e/o previsioni meteorologiche indicano che la pista all'orario di arrivo stimato può essere bagnata, la LDA deve essere pari ad una delle distanze seguenti:

   (1) una distanza di atterraggio indicata nel manuale di volo (AFM) per l'impiego su piste bagnate al momento del dispatching, ma non inferiore a quella richiesta dalla norma CAT.POL.A.330;

▼M16

(2) una distanza pari ad almeno il 115 % della distanza di atterraggio richiesta, determinata secondo la norma CAT.POL.A.330, lettera a), se nel manuale di volo (AFM) non è indicata una distanza di atterraggio su piste bagnate al momento del dispatching;

(3) una distanza di atterraggio più breve di quella prevista dalla lettera a), punto 2), ma non inferiore a quella richiesta dalla norma CAT.POL.A.330, lettera a), a seconda dei casi, se la pista possiede specifiche caratteristiche per il miglioramento dell'attrito e il manuale di volo comprende specifiche informazioni supplementari sulla distanza di atterraggio su tale tipo di pista;

(4) in deroga alla lettera a), punti 1), 2) e 3), per i velivoli omologati per operazioni con distanza di atterraggio ridotta di cui alla norma CAT.POL.A.355, la distanza di atterraggio determinata conformemente alla norma CAT.POL.A.355, lettera b), punto 7) iii).

b) Quando le pertinenti informazioni e/o previsioni meteorologiche indicano che la pista all'orario di arrivo stimato può essere contaminata, la distanza di atterraggio non eccede la LDA. L'operatore deve specificare nel manuale delle operazioni i dati relativi alla distanza di atterraggio che devono essere applicati.

▼B

**CAT.POL.A.340 Requisiti di salita dopo il decollo e salita in atterraggio (*landing climb*)**

L'operatore di un velivolo bimotore deve soddisfare i seguenti requisiti di salita dopo il decollo e salita in atterraggio.

a) *Salita dopo il decollo*

1) Tutti i motori operativi

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

A) la potenza di decollo su ciascun motore;

B) il carrello d'atterraggio esteso, salvo se tale carrello possa essere retratto in meno di 7 secondi nel qual caso si può ipotizzare che il carrello sia retratto;

C) gli ipersostentatori alari in posizione di decollo; e

D) 1,1 $V_{MC}$ (velocità minima di controllo al suolo o in prossimità di esso) e 1,2 $V_{S1}$ (velocità di stallo o velocità minima in volo stazionario in configurazione di atterraggio).

2) Un motore inoperativo

i) La pendenza di salita stabilizzata a un'altitudine di 400 ft al di sopra dell'area di decollo deve essere misurabile e 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 retratto;

D) gli ipersostentatori alari in posizione di decollo; e

E) una velocità di salita uguale alla velocità raggiunta a 50 ft.

▼B

ii) La pendenza di salita stabilizzata non deve essere inferiore allo 0,75 % a 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 retratto;

D) gli ipersostentatori alari retratti; e

E) una velocità di salita non inferiore a 1,2 $V_{S1}$.

b) *Salita in atterraggio (landing climb)*

1) Tutti i motori operativi

i) La pendenza di salita stabilizzata deve essere almeno del 2,5 % con:

A) una potenza o spinta non superiore a quella disponibile 8 secondi dopo l'inizio dell'azione sulle manette partendo dalla posizione di minimo in volo;

B) il carrello esteso;

C) gli ipersostentatori alari in posizione di atterraggio; e

D) una velocità di salita uguale alla $V_{REF}$ (velocità di atterraggio di riferimento).

2) Un motore inoperativo

i) La pendenza di salita stabilizzata non deve essere inferiore allo 0,75 % a 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 retratto;

D) gli ipersostentatori alari retratti; e

E) una velocità di salita non inferiore a 1,2 $V_{S1}$.

**CAT.POL.A.345 Approvazione delle operazioni di avvicinamento ripido**

a) Le operazioni di avvicinamento ripido con angoli di discesa di 4,5° o più e con altezze limite di separazione verticale (*screen height*) comprese tra 35 ft e 60 ft richiedono la previa approvazione da parte dell'autorità competente.

b) Per poter ottenere l'approvazione, l'operatore deve fornire evidenza del soddisfacimento delle seguenti condizioni:

1) il manuale di volo del velivolo deve specificare l'angolo di discesa massimo approvato, qualsiasi altra limitazione, le procedure normali, non normali o di emergenza per l'avvicinamento ripido nonché gli emendamenti ai dati di lunghezza di pista, in caso di utilizzazione di criteri di avvicinamento ripido; e

▼B

2) in ogni aeroporto in cui devono essere effettuate procedure di avvicinamento ripido:

i) deve essere disponibile un sistema di riferimento di sentiero di discesa che comprenda almeno un sistema indicatore di discesa visivo;

ii) i minimi meteorologici devono essere specificati; e

iii) si deve tenere conto dei seguenti elementi:

A) posizione degli ostacoli;

B) tipi di riferimento di sentiero di discesa e di guida pista;

C) riferimenti visivi minimi richiesti alla DH e alla MDA;

D) equipaggiamenti disponibili a bordo;

E) qualificazione del pilota e familiarizzazione speciale con l'aeroporto;

F) procedure e limitazioni contenute nel manuale di volo del velivolo; e

G) criteri di mancato avvicinamento.

**CAT.POL.A.350 Approvazione delle operazioni di atterraggio corto**

a) Le operazioni di atterraggio corto necessitano di previa approvazione da parte dell'autorità competente.

b) Per poter ottenere l'approvazione, l'operatore deve fornire evidenza del soddisfacimento delle seguenti condizioni:

1) la distanza utilizzata per il calcolo della massa consentita all'atterraggio può essere costituita dalla lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata più la distanza di atterraggio dichiarata disponibile;

2) l'uso della zona di sicurezza dichiarata deve essere approvato dallo Stato dell'aeroporto;

3) la zona di sicurezza dichiarata deve essere libera da ostacoli o da buche che potrebbero rappresentare un pericolo per un velivolo che effettua un atterraggio corto e non è ammesso alcun oggetto mobile all'interno della zona di sicurezza dichiarata mentre la pista è utilizzata per operazioni di atterraggio corto;

4) la pendenza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere superiore al 5 % verso l'alto e al 2 % verso il basso nel senso dell'atterraggio;

5) la lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata non deve essere superiore a 90 metri;

6) la larghezza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere inferiore al doppio della larghezza della pista, centrata sull'asse della pista prolungata;

7) l'altezza di attraversamento al di sopra dell'inizio della lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata deve essere non inferiore a 50 ft;

8) devono essere specificati i minimi meteorologici per ogni pista da utilizzare e non devono essere inferiori del maggiore tra i minimi VFR o NPA;

▼B

9) l'esperienza minima del pilota, le esigenze di addestramento e la familiarizzazione speciale con l'aeroporto devono essere specificate e soddisfatte;

10) condizioni supplementari, se specificate dall'autorità competente, tenendo conto delle caratteristiche del tipo di velivolo, delle caratteristiche orografiche della zona di avvicinamento, degli aiuti disponibili per l'avvicinamento e delle considerazioni relative a mancato avvicinamento/mancato atterraggio.

▼M16

**CAT.POL.A.355 Approvazione delle operazioni con distanza di atterraggio richiesta ridotta**

a) Le operazioni con una massa all'atterraggio del velivolo che consente un atterraggio con arresto completo del velivolo entro l'80 % della distanza di atterraggio disponibile (LDA) richiedono la previa approvazione dell'autorità competente. Tale approvazione deve essere ottenuta per ogni pista su cui siano effettuate operazioni con distanza di atterraggio richiesta ridotta.

b) Per ottenere l'approvazione di cui alla lettera a), l'operatore deve effettuare una valutazione del rischio per dimostrare che è raggiunto un livello di sicurezza equivalente a quello previsto dalla norma CAT.POL.A.330, lettera a), e sono soddisfatte almeno le seguenti condizioni:

1) lo Stato in cui si trova l'aeroporto ha determinato un interesse pubblico e una necessità operativa per un'operazione di questo tipo, a causa della lontananza dell'aeroporto o delle limitazioni fisiche relative ad un allungamento della pista;

2) le operazioni di atterraggio corto in conformità alla norma CAT.POL.A.350 e gli avvicinamenti al di fuori dei criteri dell'avvicinamento stabilizzato approvati dalla norma CAT.OP.MPA.115, lettera a), sono vietati;

3) è vietato l'atterraggio su piste contaminate;

4) una specifica procedura di controllo della zona di contatto è definita nel manuale delle operazioni (OM) e attuata; tale procedura deve comprendere adeguate istruzioni per la riattaccata e il mancato atterraggio nei casi in cui il contatto non può avvenire nella zona definita;

5) è istituito un adeguato processo di addestramento e controllo dell'equipaggio di condotta;

6) l'equipaggio di condotta è qualificato e dispone di esperienza recente in operazioni con distanza di atterraggio richiesta ridotta nell'aeroporto in questione;

7) il gestore aeroportuale stabilisce un programma di analisi degli atterraggi presso l'aeroporto (ALP) per garantire che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

i) nessun vento in coda previsto all'orario di arrivo previsto;

ii) se si prevede che la pista sia bagnata all'orario di arrivo previsto, la distanza di atterraggio al momento del dispatching deve essere determinata conformemente alla norma CAT.OP.MPA.303, lettera c) o, se maggiore, deve essere pari al 115 % della distanza di atterraggio determinata per le piste asciutte;

iii) non è prevista contaminazione dello stato della pista all'orario di arrivo previsto;

iv) non sono previste condizioni meteorologiche avverse all'orario di arrivo previsto;

▼M16

8) sono istituite procedure operative atte a garantire che:

i) tutte le attrezzature che influiscono sulle prestazioni di atterraggio e sulla distanza di atterraggio siano operative prima di iniziare il volo;

ii) i dispositivi di decelerazione siano usati correttamente dall'equipaggio di condotta;

9) sono stabilite istruzioni di manutenzione e procedure operative specifiche per i dispositivi di decelerazione del velivolo al fine di migliorare l'affidabilità di tali sistemi;

10) l'avvicinamento finale e l'atterraggio sono effettuati solo in condizioni meteorologiche di volo a vista (VMC);

11) le condizioni aggiuntive dell'aeroporto, se specificate dall'autorità competente che ha certificato l'aeroporto, tenendo conto delle caratteristiche orografiche dell'area di avvicinamento, dell'assistenza per l'avvicinamento disponibile e delle considerazioni relative al mancato avvicinamento e al mancato atterraggio.

▼B

CAPITOLO 4

**Prestazioni di classe C**

**CAT.POL.A.400 Decollo**

a) La massa al decollo non deve essere superiore alla massa massima al decollo specificata nel manuale di volo del velivolo, tenuto conto dell'altitudine-pressione e della temperatura ambiente sull'aeroporto di decollo.

b) Per i velivoli il cui manuale di volo contiene dati relativi alle lunghezze pista al decollo che non tengono conto di un'avaria 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 fattore di:

1) 1,33 per i velivoli bimotore;

2) 1,25 per i velivoli trimotore; o

3) 1,18 per i velivoli quadrimotore,

non deve essere superiore alla lunghezza disponibile per la corsa di decollo (TORA) sull'aeroporto dal quale si deve decollare.

c) Per i velivoli il cui manuale di volo contiene dati relativi alle lunghezze pista al decollo che tengono conto di un'avaria motore, i seguenti requisiti devono essere 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 (TODA), con un prolungamento libero da ostacoli non superiore alla metà della lunghezza disponibile per la corsa di decollo (TORA);

3) la corsa di decollo non deve essere superiore alla lunghezza disponibile per la corsa di decollo;

4) un solo valore di $V_1$ deve essere utilizzato in caso d'interruzione e di continuazione del decollo; e

5) su pista bagnata o contaminata la massa al decollo non deve essere superiore a quella autorizzata per un decollo su pista asciutta effettuato nelle medesime condizioni.

d) Si deve tenere conto dei seguenti elementi:

1) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;

2) la temperatura ambiente sull'aeroporto;

▼B

3) lo stato e il tipo di superficie della pista;

4) la pendenza della pista nel senso del decollo;

5) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o 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.

**CAT.POL.A.405 Separazione dagli ostacoli al decollo**

a) La traiettoria di volo in decollo con un motore inoperativo deve essere determinata in modo tale che il velivolo eviti tutti gli ostacoli con un margine verticale di almeno 50 ft + 0,01 × D o un margine orizzontale di almeno 90 m + 0,125 × D, dove D è la distanza orizzontale percorsa dal velivolo 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 pari alla metà dell'apertura alare del velivolo più 60 m + 0,125 × D.

b) La traiettoria di volo al decollo deve cominciare a un'altezza di 50 ft da terra all'estremità della distanza di decollo richiesta dalla norma ►M4 CAT.POL.A.400 lettera b) o c) ◄, a seconda dei casi, e terminare a un'altezza di 1 500 ft da terra.

c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera a), si deve tener conto dei seguenti elementi:

1) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;

2) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;

3) la temperatura ambiente sull'aeroporto; e

4) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.

d) 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 a 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°. 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 delle velocità operative.

e) Nei casi che non richiedano deviazioni di traiettoria superiori a 15°, non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che si trovano a 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.

▼B

f) Nei casi che richiedano deviazioni di traiettoria superiori a 15°, non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che si trovano a 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'operatore stabilisce le procedure di emergenza per soddisfare i requisiti delle lettere da a) a f) e per fornire una rotta sicura, evitando gli ostacoli, che permetta al velivolo di rispondere ai requisiti in rotta della norma CAT.POL.A.410 o di atterrare all'aeroporto di partenza o a un aeroporto alternato al decollo.

**CAT.POL.A.410 In rotta — Tutti i motori operativi**

a) Nelle condizioni meteorologiche previste per il volo, il velivolo deve essere in grado, in qualsiasi punto della rotta normale o della rotta di deviazione prevista, di raggiungere una velocità ascensionale di almeno 300 ft/min con tutti i motori operanti 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 norme CAT.POL.A.415 e 420, a seconda dei casi.

**CAT.POL.A.415 In rotta — Un motore inoperativo**

a) 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, il velivolo deve essere in grado di continuare il volo dall'altitudine di crociera fino a un aeroporto in cui può essere effettuato un atterraggio conformemente alla norma CAT.POL.A.430 o CAT.POL.A.435, a seconda dei casi. Il velivolo deve superare 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 a un'altitudine di 450 m (1 500 ft) sopra l'aeroporto dove si presume di dover effettuare l'atterraggio dopo l'avaria di un motore.

c) La velocità ascensionale disponibile del velivolo deve essere inferiore di 150 ft/min alla velocità ascensionale lorda specificata.

▼M16

d) I margini di larghezza di cui alla lettera a) devono essere aumentati fino a 18,5 km (10 NM) se la precisione di navigazione non rispetta almeno le specifiche di navigazione RNAV5.

e) Lo scarico rapido del combustibile è consentito in misura compatibile con il raggiungimento dell'aeroporto dove si presume che il velivolo atterri dopo l'avaria del motore, con le riserve di combustibile richieste conformemente alla norma CAT.OP.MPA.150, appropriate per un aeroporto alternato, se si ricorre a una procedura sicura.

▼M16

**CAT.POL.A.420 In rotta — Velivoli trimotore o plurimotore, con due motori inoperativi**

a) Un velivolo a tre o più motori non deve allontanarsi da un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti relativi alla massa prevista all'atterraggio della norma CAT.POL.A.430, in qualsiasi punto del percorso previsto per più di 90 minuti, con tutti i motori funzionanti a potenza di crociera o a spinta, a seconda dei casi, a temperatura standard in aria calma, a meno che non siano rispettate le lettere da b) ad e) della presente norma.

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 a un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio.

c) Si presume che i due motori diventino inoperativi nel punto più critico della parte di rotta in cui il velivolo opera ad una distanza di oltre 90 minuti dall'aeroporto di cui alla lettera a), con tutti i motori funzionanti a potenza di crociera o a spinta, a seconda dei casi, in condizioni di temperatura standard in aria calma.

d) La massa prevista del velivolo al punto in cui si presume che i due motori diventino inoperativi non deve essere inferiore a quella comprendente il combustibile necessario per procedere fino all'aeroporto dove si presume di effettuare l'atterraggio, raggiungerlo a una quota non inferiore a 450 m (1 500 ft) al di sopra della zona di atterraggio e per volare successivamente a potenza di crociera o a spinta, a seconda dei casi, per ulteriori 15 minuti.

e) La velocità ascensionale disponibile del velivolo deve essere inferiore di 150 ft/min a quella specificata.

f) I margini di larghezza di cui alla lettera b) devono essere aumentati fino a 18,5 km (10 NM) se la precisione di navigazione non rispetta almeno le specifiche di navigazione RNAV5.

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

▼B

**CAT.POL.A.425 Atterraggio — Aeroporti di destinazione e alternati**

La massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma CAT.POL.A.105 a), non deve essere superiore alla massa massima all'atterraggio specificata nel manuale di volo del velivolo 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.

**CAT.POL.A.430 Atterraggio — Piste asciutte**

a) La massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma CAT.POL.A.105 a), per l'ora stimata per l'atterraggio all'aeroporto di destinazione e a qualsiasi aeroporto alternato, deve permettere di effettuare un atterraggio con arresto completo del velivolo a partire da 50 ft al di sopra della soglia pista, entro il 70 % della distanza di atterraggio disponibile, tenendo conto dei seguenti fattori:

   1) l'altitudine dell'aeroporto;

   2) non più del 50 % della componente di vento in prua o non meno del 150 % della componente di vento in coda;

   3) il tipo di superficie della pista; e

▼M16

4) la pendenza della pista nel senso dell'atterraggio.

▼B

b) Per poter far partire il velivolo, si deve assumere 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.

c) Qualora l'operatore non sia in grado di conformarsi alla precedente lettera b), punto 2, per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione, il velivolo può essere fatto partire a condizione che l'aeroporto alternato designato permetta di conformarsi pienamente alle precedenti lettere a) e b).

**CAT.POL.A.435 Atterraggio — Piste bagnate e contaminate**

▼M16

a) Quando le pertinenti informazioni e/o previsioni meteorologiche indicano che la pista all'orario di arrivo stimato può essere bagnata, la LDA deve essere pari ad una delle distanze seguenti:

1) una distanza di atterraggio indicata nel manuale di volo (AFM) per l'impiego su piste bagnate al momento della partenza, ma non inferiore a quella richiesta dalla norma CAT.POL.A.430;

2) se nel manuale di volo (AFM) non è indicata una distanza di atterraggio su piste bagnate al momento della partenza, una distanza pari ad almeno il 115 % della distanza di atterraggio richiesta, determinata secondo la norma CAT.POL.A.430.

▼B

b) Quando le pertinenti osservazioni e/o previsioni meteorologiche indicano che la pista all'ora di arrivo stimata può essere contaminata, la distanza di atterraggio non deve superare la distanza di atterraggio disponibile. L'operatore deve specificare nel manuale delle operazioni la distanza di atterraggio che deve essere utilizzata.

*SEZIONE 2*

***Elicotteri***

CAPITOLO 1

**Requisiti generali**

**CAT.POL.H.100 Applicabilità**

a) Gli elicotteri devono essere utilizzati conformemente ai requisiti applicabili della classe di prestazioni.

b) Gli elicotteri vengono utilizzati nella classe 1 di prestazioni:

1) per voli verso/da aeroporti o siti operativi situati in un ambiente ostile congestionato, eccetto quando utilizzati verso/da un sito di interesse pubblico (PIS) conformemente alla norma CAT.POL.H.225; o

2) se hanno una MOPSC maggiore di 19, eccetto se utilizzati verso/da una piattaforma per elicotteri in prestazioni di classe 2 sotto un'approvazione secondo la norma CAT.POL.H.305.

c) Salvo disposizioni contrarie della lettera b), gli elicotteri che hanno una MOPSC uguale o inferiore a 19 ma maggiore di 9 devono essere utilizzati in prestazioni di classe 1 o 2.

d) Salvo disposizioni contrarie della lettera b), gli elicotteri che hanno una MOPSC uguale o inferiore a 9 devono essere utilizzati in prestazioni di classe 1, 2 o 3.

**CAT.POL.H.105 Generalità**

a) La massa dell'elicottero:

1) all'inizio del decollo; o

▼B

2) in caso di ripianificazione in volo, al punto a partire dal quale si applica il nuovo piano di volo operativo;

non deve essere maggiore della massa alla quale i requisiti applicabili di questa sezione possono essere soddisfatti per il volo che deve essere effettuato, tenuto conto delle previste riduzioni di massa con il progredire del volo e di scarico rapido di combustibile come previsto nel requisito particolare.

b) I dati approvati relativi alle prestazioni contenuti nel manuale di volo devono essere utilizzati per determinare la conformità ai requisiti di questa sezione, completati, se necessario, da altri dati come prescritto nel relativo requisito. L'operatore deve specificare gli altri dati nel manuale delle operazioni. Nell'applicazione dei fattori richiesti da questa sezione, possono essere presi in considerazione tutti i fattori operativi che figurano già nei dati di prestazione del manuale di volo, al fine di evitare una doppia applicazione di fattori.

c) Nel dimostrare la conformità ai requisiti di questa sezione, l'operatore deve tenere conto dei seguenti parametri:

1) la massa dell'elicottero;

2) la configurazione dell'elicottero;

3) le condizioni ambientali, in particolare:

i) altitudine-pressione e temperatura;

ii) vento:

A) salvo nel quadro delle disposizioni del punto (C), per i requisiti relativi al decollo, alla traiettoria di volo al decollo e all'atterraggio, si deve tener conto di non più del 50 % della componente di vento costante in prua uguale o maggiore a 5 kt;

B) nei casi in cui il manuale di volo permetta il decollo e l'atterraggio con una componente di vento in coda, e in tutti i casi per la traiettoria di volo al decollo, si deve tenere conto di non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata; e

C) nei casi in cui la strumentazione per la misurazione del vento permetta delle misure accurate della velocità del vento al punto del decollo e dell'atterraggio, l'operatore può stabilire delle componenti di vento superiori al 50 %, sempre che possa dimostrare all'autorità competente che la prossimità alla FATO e la precisione delle attrezzature per la misurazione del vento forniscono un livello di sicurezza equivalente;

4) le tecniche operative; e

5) l'utilizzo di eventuali sistemi che possano avere degli effetti negativi sulle prestazioni.

**CAT.POL.H.110 Considerazione degli ostacoli**

a) Ai fini dei requisiti di separazione dagli ostacoli, un ostacolo situato oltre la FATO, nel sentiero di decollo o di mancato avvicinamento, deve essere tenuto in considerazione se la sua distanza laterale dal punto più vicino sulla superficie sotto il sentiero di volo non sia a una distanza maggiore di:

1) Per voli in VFR:

▼B

i) metà della larghezza minima definita nel manuale di volo — o, se la larghezza non è definita, «0,75 × D», dove D è la dimensione più grande dell'elicottero con i rotori in movimento;

ii) più il maggiore di «0,25 × D» o «3 m»;

iii) più:

A) 0,10 × distanza DR per i voli in VFR di giorno; o

B) 0,15 × distanza DR per i voli in VFR di notte.

2) Per voli in IFR:

i) «1,5 D» o 30 m, a seconda di quale dei due è maggiore, più:

A) 0,10 × distanza DR per i voli in IFR con guida di direzione accurata;

B) 0,15 × distanza DR per i voli in IFR con guida di direzione standard; o

C) 0,30 × distanza DR per i voli in IFR senza guida di direzione.

ii) Nel considerare il sentiero di mancato avvicinamento, la divergenza della zona di presa in considerazione degli ostacoli viene applicata soltanto dopo la fine della distanza disponibile per il decollo.

3) Per le operazioni con il decollo iniziale condotto in VFR e convertito in IFR/IMC a un punto di transizione, i criteri di cui al punto 1 si applicano fino al punto di transizione e i criteri del punto 2 dopo il punto di transizione. Il punto di transizione non può trovarsi prima della fine della distanza richiesta per il decollo per gli elicotteri (TODRH) di prestazioni di classe 1 o prima del punto definito dopo il decollo (DPATO) per gli elicotteri di prestazioni di classe 2.

b) Per i decolli che utilizzano una procedura di back-up o di transizione laterale, ai fini dei requisiti di separazione dagli ostacoli, un ostacolo situato nell'area di back-up o di transizione laterale deve essere preso in considerazione se la sua distanza laterale dal punto più vicino sulla superficie sottostante la traiettoria di volo prevista non è maggiore di:

1) metà della minima larghezza definita nel manuale di volo o, se la larghezza non è definita, «0,75 × D»;

2) più il maggiore di «0,25 × D» o «3 m»;

3) più:

i) per le operazioni VFR di giorno 0,10 × la distanza percorsa dalla fine della FATO, o

ii) per le operazioni VFR di notte 0,15 × la distanza percorsa dalla fine della FATO.

c) Gli ostacoli possono essere trascurati se si trovano oltre:

1) 7 × raggio del rotore (R) per le operazioni di giorno, se si garantisce di poter ottenere la precisione di navigazione per mezzo di riferimenti visivi durante la salita;

▼B

2) 10 × R per le operazioni di notte, se si garantisce di poter ottenere la precisione di navigazione per mezzo di riferimenti visivi durante la salita;

3) 300 m se la precisione di navigazione può essere ottenuta per mezzo di ausili alla navigazione appropriati; o

4) 900 m in tutti gli altri casi.

CAPITOLO 2

**Prestazioni di classe 1**

**CAT.POL.H.200 Generalità**

Gli elicotteri di prestazioni di classe 1 devono essere certificati nella categoria A o equivalente.

**CAT.POL.H.205 Decollo**

a) La massa al decollo non deve essere superiore alla massa massima al decollo specificata nel manuale di volo per la procedura da utilizzare.

b) La massa al decollo deve essere tale che:

1) sia possibile abortire il decollo e l'atterraggio alla FATO nel caso di avaria critica al motore al o prima del punto di decisione al decollo (TDP);

2) la distanza disponibile per la manovra di mancato decollo (RTODRH) non ecceda la distanza disponibile per la manovra di mancato decollo (RTODAH); e

3) la TODRH non ecceda la distanza disponibile per il decollo (TODAH).

4) In deroga alla lettera b), punto 3, la TODRH può eccedere la TODAH se l'elicottero, nel caso di avaria critica al motore identificata al punto di decisione al decollo (TDP) può, continuando il decollo, essere separato da tutti gli ostacoli alla fine della TODRH con un margine verticale non inferiore a 10,7 m (35 ft).

c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni delle precedenti lettere a) e b), si deve tenere conto dei parametri della norma CAT.POL.H.105 c), all'aeroporto o sito operativo di partenza.

d) La parte del decollo fino al TDP incluso deve essere condotta in vista del suolo così che sia possibile eseguire la manovra di mancato decollo.

e) Per i decolli con procedura di back-up o di transizione laterale, se viene identificata l'avaria critica al motore alla TDP o prima, tutti gli ostacoli nell'area di back-up o di transizione laterale devono trovarsi a un adeguato margine di distanza.

**CAT.POL.H.210 Sentiero di decollo**

a) Dalla fine della TODRH con un'avaria critica al motore identificata al TDP:

1) La massa al decollo deve essere tale da assicurare che il sentiero di decollo fornisca una separazione verticale, sopra tutti gli ostacoli situati nel sentiero di salita, di non meno di 10,7 m (35 ft) per voli in VFR e 10,7 m (35 ft) + 0,01 × distanza DR per voli in IFR. Vengono considerati soltanto gli ostacoli specificati nella norma CAT.POL.H.110.

▼B

2) Se viene effettuato un cambio di direzione maggiore di 15°, si deve tenere conto dell'effetto dell'angolo di inclinazione laterale sulla capacità di poter soddisfare i requisiti di separazione dagli ostacoli. La virata non deve essere iniziata prima del raggiungimento di un'altezza di 61 m (200 ft) sulla superficie di decollo a meno che sia parte di una procedura approvata nel manuale di volo.

b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera a), si deve tenere conto dei parametri della norma CAT.POL.H.105 c), all'aeroporto o sito operativo di partenza.

**CAT.POL.H.215 In rotta — Motore critico inoperativo**

a) La massa dell'elicottero e la traiettoria di volo in tutti i punti lungo la rotta, con il motore critico inoperativo e le condizioni meteorologiche previste per il volo, devono permettere di soddisfare i seguenti punti 1, 2 o 3.

1) Se ci si aspetta di condurre il volo in qualunque momento senza il contatto visivo con la superficie, la massa dell'elicottero deve permettere un rateo di salita di almeno 50 ft/minuto con il motore critico inoperativo a un'altitudine di almeno 300 m (1 000 ft), o 600 m (2 000 ft) in zone di montagna, sul suolo e sugli ostacoli lungo la rotta per una fascia di 9,3 km (5 NM) su entrambi i lati del percorso previsto.

2) Se ci si aspetta di condurre il volo senza il contatto visivo con la superficie, la traiettoria di volo deve permettere all'elicottero di continuare il volo dall'altitudine di crociera a un'altezza di 300 m (1 000 ft) su un sito di atterraggio dove si possa effettuare l'atterraggio conformemente alla norma CAT.POL.H.220. La traiettoria di volo deve rispettare un margine verticale di almeno 300 m (1 000 ft) o 600 m (2 000 ft) in zone di montagna, sul suolo e sugli ostacoli lungo la rotta, per una fascia di 9,3 km (5 NM) su entrambi i lati del percorso previsto. Possono essere usate delle tecniche di discesa progressiva.

3) Se ci si aspetta di condurre il volo in VMC con contatto visivo con la superficie, la traiettoria di volo deve permettere all'elicottero di continuare il volo dall'altitudine di crociera a un'altezza di 300 m (1 000 ft) su un sito di atterraggio dove si possa effettuare l'atterraggio conformemente alla norma CAT.POL.H.220, senza dover volare in qualunque momento al di sotto dell'altitudine minima di volo prevista. Devono essere presi in considerazione gli ostacoli entro 900 m da entrambi i lati della rotta.

b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della lettera a), punti 2 e 3:

1) si prevede che l'avaria al motore critico avvenga nel punto più critico della rotta;

2) si tiene conto dell'effetto del vento lungo la rotta;

3) si pianifica di effettuare lo scarico del combustibile soltanto in misura tale da consentire di raggiungere l'aeroporto o il sito operativo con le riserve richieste e seguendo una procedura sicura; e

4) non si pianifica di effettuare lo scarico del combustibile al di sotto di 1 000 ft sul terreno.

c) I margini di larghezza di cui alla precedente lettera a), punti 1 e 2, devono essere aumentati fino a 18,5 km (10 NM) se la precisione di navigazione non può essere soddisfatta per almeno il 95 % del tempo di volo totale.

**CAT.POL.H.220 Atterraggio**

a) La massa all'atterraggio dell'elicottero all'orario previsto di atterraggio non deve eccedere la massa massima specificata nel manuale di volo per la procedura da utilizzare.

▼B

b) Nel caso in cui l'avaria al motore critico venga identificata in qualunque momento al punto di decisione per l'atterraggio (LDP) o prima di tale punto, è possibile atterrare e fermarsi entro la FATO, o effettuare un mancato atterraggio e superare tutti gli ostacoli nella traiettoria di volo con un margine verticale di 10,7 m (35 ft). Vengono considerati soltanto gli ostacoli specificati nella norma CAT.POL.H.110.

c) Nel caso in cui l'avaria al motore critico venga identificata in qualunque momento al punto di decisione per l'atterraggio (LDP) o dopo tale punto, è possibile:

1) superare tutti gli ostacoli nella traiettoria di avvicinamento; e

2) atterrare e fermarsi entro la FATO.

d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni delle precedenti lettere da a) a c), si deve tenere conto dei parametri della norma CAT.POL.H.105 c), all'orario previsto per l'atterraggio all'aeroporto o sito operativo di destinazione o alternato se richiesto.

e) La parte dell'atterraggio dal punto LDP fino alla zona di contatto deve essere effettuata con contatto visivo con la superficie.

**CAT.POL.H.225 Operazioni con elicottero da/verso un sito di interesse pubblico**

a) Le operazioni da/verso un sito di interesse pubblico (PIS) possono essere effettuate in prestazioni di classe 2, senza soddisfare le disposizioni della norma CAT.POL.H.310 b) o della norma CAT.POL.H.325 b), sempre che tutti i punti seguenti siano soddisfatti:

1) il PIS era utilizzato prima del 1º luglio 2002;

2) le dimensioni o la configurazione del PIS o degli ostacoli non permettono di soddisfare la classe 1 di prestazioni;

3) l'operazione viene condotta con un elicottero con una MOPSC uguale o minore di sei;

4) l'operatore soddisfa la norma CAT.POL.H.305 b), punti 2 e 3;

5) la massa dell'elicottero non eccede la massa massima specificata nel manuale di volo per un gradiente di salita uguale a 8 % in aria calma alla velocità di sicurezza al decollo ($V_{TOSS}$) con il motore critico inoperativo e i rimanenti motori operanti a una potenza adeguata; e

6) l'operatore ha ricevuto previa approvazione per l'operazione da parte dell'autorità competente. Prima che tali operazioni vengano effettuate in un altro Stato membro, l'operatore ottiene l'avallo dalla autorità competente di tale Stato.

b) Devono essere stabilite delle procedure specifiche per il sito nel manuale delle operazioni al fine di minimizzare il periodo durante il quale ci potrebbero essere delle condizioni di pericolo per gli occupanti dell'elicottero e persone sulla superficie nell'evento di un'avaria motore durante il decollo e l'atterraggio.

c) Il manuale delle operazioni deve contenere per ciascun PIS: un diagramma o una fotografia con annotazioni che mostri gli aspetti principali, le dimensioni, la non conformità ai requisiti delle prestazioni di classe 1, i pericoli principali e il piano di emergenza nel caso in cui si verifichi un inconveniente.

▼B

CAPITOLO 3

**Prestazioni di classe 2**

**CAT.POL.H.300 Generalità**

Gli elicotteri di prestazioni di classe 2 devono essere certificati nella categoria A o equivalente.

**CAT.POL.H.305 Operazioni senza la garanzia di poter effettuare un atterraggio forzato in sicurezza**

a) Le operazioni senza la garanzia di poter effettuare un atterraggio forzato in sicurezza durante le fasi di decollo e di atterraggio possono essere condotte solamente se l'operatore ha ricevuto un'approvazione da parte dell'autorità competente.

b) Al fine di ottenere e mantenere tale approvazione, l'operatore deve:

1) condurre una valutazione del rischio, specificando:

i) il tipo di elicottero; e

ii) il tipo di operazioni;

2) implementare il seguente gruppo di condizioni:

i) acquisire e mantenere lo standard di modifica dell'elicottero/motore definito dal costruttore;

ii) condurre le azioni di manutenzione preventiva raccomandate dal costruttore dell'elicottero o del motore;

iii) includere le procedure di decollo e atterraggio nel manuale delle operazioni, se non sono già presenti nel manuale di volo;

iv) specificare l'addestramento per l'equipaggio di condotta; e

v) fornire un sistema per segnalare al costruttore gli eventi relativi alla perdita di potenza, spegnimento dei motori o avaria ai motori;

e

3) implementare un sistema per il monitoraggio dell'utilizzo (UMS).

**CAT.POL.H.310 Decollo**

a) La massa al decollo non deve eccedere la massa massima specificata per un rateo di salita di 150 ft/min a 300 m (1 000 ft) sul livello dell'aeroporto o sito operativo con il motore critico inoperativo e i rimanenti motori operanti a una potenza adeguata.

b) Per le operazioni diverse da quelle specificate nella norma CAT.POL.H.305, il decollo deve essere condotto in modo tale da poter eseguire un atterraggio forzato in sicurezza fino al punto in cui sia possibile continuare il volo in sicurezza.

c) Per le operazioni secondo la norma CAT.POL.H.305, in aggiunta ai requisiti della lettera a):

1) la massa al decollo non deve eccedere la massa massima specificata nel manuale di volo per il volo stazionario senza effetto suolo con tutti i motori operativi (AEO OGE) in aria calma con tutti i motori operanti a una potenza adeguata; o

2) per le operazioni da una piattaforma:

i) con un elicottero che ha una MOPSC maggiore di 19; o

▼B

ii) ogni elicottero da una piattaforma situata in un ambiente ostile,

la massa al decollo deve tener conto della: procedura; deck-edge miss e drop down adeguati all'altezza della piattaforma con il motore/i motori critico/i inoperativo/i e i rimanenti motori operanti a una potenza adeguata.

d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni delle precedenti lettere da a) a c), si deve tenere conto dei parametri della norma CAT.POL.H.105 c), al punto di partenza.

e) La parte del decollo prima del soddisfacimento del requisito della norma CAT.POL.H.315 deve essere condotta con contatto visivo con la superficie.

**CAT.POL.H.315 Sentiero di decollo**

Dal punto definito dopo il decollo (DPATO) o, come alternativa, prima di superare i 200 ft sulla superficie di decollo, con il motore critico inoperativo, i requisiti della norma CAT.POL.H.210, lettera a), punti 1 e 2, e lettera b) devono essere soddisfatti.

**CAT.POL.H.320 In rotta — Motore critico inoperativo**

Il requisito della norma CAT.POL.H.215 deve essere soddisfatto.

**CAT.POL.H.325 Atterraggio**

a) La massa all'atterraggio all'orario previsto per l'atterraggio non deve eccedere la massa massima specificata per un rateo di salita di 150 ft/min a 300 m (1 000 ft) sul livello dell'aeroporto o sito operativo con il motore critico inoperativo e i rimanenti motori operanti a una potenza adeguata.

b) Nel caso di un'avaria al motore critico in qualunque punto del sentiero di avvicinamento:

1) può essere effettuato un mancato atterraggio secondo il requisito della norma CAT.POL.H.315; o

2) per le operazioni diverse da quelle specificate nella norma CAT.POL.H.305, l'elicottero può effettuare un atterraggio forzato in sicurezza.

c) Per le operazioni secondo la norma CAT.POL.H.305, in aggiunta ai requisiti della lettera a):

1) la massa all'atterraggio non deve eccedere la massa massima specificata nel manuale di volo per un volo stazionario AEO OGE in aria calma con tutti i motori operanti a una potenza adeguata; o

2) per le operazioni verso una piattaforma:

i) con un elicottero che ha una MOPSC maggiore di 19; o

ii) ogni elicottero verso una piattaforma situata in un ambiente ostile,

la massa all'atterraggio deve tener conto della procedura e drop down adeguati all'altezza della piattaforma con il motore critico inoperativo e i rimanenti motori operanti a una potenza adeguata.

d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni delle precedenti lettere da a) a c), si deve tenere conto dei parametri della norma CAT.POL.H.105 c), all'aeroporto di destinazione o alternato, se richiesto.

▼B

e) La parte dell'atterraggio dopo la quale il requisito della lettera b), punto 1, non può essere soddisfatta, deve essere condotta con contatto visivo con la superficie.

CAPITOLO 4

**Prestazioni di classe 3**

**CAT.POL.H.400 Generalità**

a) Gli elicotteri di prestazioni di classe 3 devono essere certificati nella categoria A o equivalente o nella categoria B.

b) Le operazioni dovranno essere condotte solamente in un ambiente non ostile, eccetto:

1) se si opera conformemente alla norma CAT.POL.H.420; o

2) per le fasi di decollo e di atterraggio, se si opera conformemente alla lettera c).

c) Se l'operatore è approvato secondo la norma CAT.POL.H.305, le operazioni possono essere condotte verso/da un aeroporto o sito operativo situato al di fuori di un ambiente ostile congestionato senza la garanzia di poter effettuare un atterraggio forzato in sicurezza:

1) durante il decollo, prima di raggiungere la $V_y$ (velocità per il miglior rateo di salita) o 200 ft sopra la superficie di decollo; o

2) durante l'atterraggio, al di sotto di 200 ft sopra la superficie di atterraggio.

d) Le operazioni non dovranno essere condotte:

1) senza il contatto visivo con la superficie;

2) di notte;

3) se la base delle nubi è inferiore a 600 ft; o

4) se la visibilità è inferiore a 800 m.

**CAT.POL.H.405 Decollo**

a) La massa al decollo deve essere la minore tra:

1) la MCTOM (lunghezza disponibile per la corsa di decollo); o

2) la massa massima al decollo specificata per un volo stazionario con effetto suolo con tutti i motori operanti alla potenza di decollo, o se le condizioni sono tali che non sembra probabile che un volo stazionario con effetto suolo possa essere effettuato, la massa al decollo specificata per un volo stazionario senza effetto suolo con tutti i motori operanti alla potenza di decollo.

b) Salvo nei casi previsti dalla norma CAT.POL.H.400 b), nel caso di un'avaria a un motore l'elicottero deve essere in grado di effettuare un atterraggio forzato in sicurezza.

**CAT.POL.H.410 In rotta**

a) L'elicottero deve essere in grado, con tutti i motori operanti entro le condizioni di massima potenza continua, di continuare lungo la rotta prevista o verso una diversione pianificata senza volare in alcun punto al di sotto della minima altitudine di volo.

▼B

b) Salvo nei casi previsti dalla norma CAT.POL.H.420, nel caso di un'avaria a un motore l'elicottero deve essere in grado di effettuare un atterraggio forzato in sicurezza.

**CAT.POL.H.415 Atterraggio**

a) La massa all'atterraggio dell'elicottero all'orario previsto per l'atterraggio deve essere la minore tra:

1) la massa massima certificata per l'atterraggio; o

2) la massa massima all'atterraggio specificata per un volo stazionario con effetto suolo con tutti i motori operanti alla potenza di decollo, o se le condizioni sono tali che non sembra probabile che un volo stazionario con effetto suolo possa essere effettuato, la massa all'atterraggio per un volo stazionario senza effetto suolo con tutti i motori operanti alla potenza di decollo.

b) Salvo nei casi previsti dalla norma CAT.POL.H.400 b), nel caso di un'avaria a un motore l'elicottero deve essere in grado di effettuare un atterraggio forzato in sicurezza.

**CAT.POL.H.420 Operazioni con elicotteri su ambiente ostile situato al di fuori di un'area congestionata**

a) Le operazioni su ambiente ostile non congestionato senza la garanzia di poter effettuare un atterraggio forzato in sicurezza con elicotteri a turbina con una MOPSC uguale o inferiore a sei, possono essere condotte solamente se l'operatore ha ricevuto un'approvazione da parte dell'autorità competente, successiva a una valutazione di rischio sicurezza effettuata dall'operatore. Prima che tali operazioni vengano effettuate in un altro Stato membro, l'operatore ottiene l'avallo dalla autorità competente di tale Stato.

b) Al fine di ottenere e mantenere tale approvazione, l'operatore deve:

1) effettuare tali operazioni solo nelle aree e alle condizioni specificate nell'approvazione;

2) non condurre queste operazioni sotto un'approvazione HEMS;

3) dimostrare che le limitazioni dell'elicottero o altre considerazioni giustificabili, precludono l'uso dei rilevanti criteri relativi alle prestazioni; e

4) essere approvati conformemente alla norma CAT.POL.H.305 b).

c) In deroga alla norma CAT.IDE.H.240, tali operazioni possono essere condotte senza equipaggiamento a ossigeno supplementare, sempre che l'altitudine della cabina non ecceda 10 000 ft per un periodo superiore a 30 minuti e non ecceda mai 13 000 ft di altitudine-pressione.

*SEZIONE 3*

***Massa e bilanciamento***

CAPITOLO 1

**Aeromobili a motore**

**CAT.POL.MAB.100 Massa e bilanciamento, carico**

a) Durante qualsiasi fase operativa, il carico, la massa e il baricentro del velivolo (CG) devono essere conformi ai limiti specificati nel manuale di volo del velivolo o nel manuale delle operazioni, se più restrittivo.

▼B

b) L'operatore deve stabilire la massa e il baricentro di ogni velivolo mediante pesatura prima di metterlo in servizio per la prima volta e in seguito a intervalli di quattro anni se vengono usate le masse dei singoli velivoli e a intervalli di nove anni se vengono usate le masse di flotta. Gli effetti cumulati delle modifiche e delle riparazioni sulla massa e sul bilanciamento devono essere considerati e documentati correttamente. Inoltre è necessario sottoporre i velivoli a una nuova pesatura nel caso non si conosca con esattezza l'effetto delle modifiche sulla massa e sul bilanciamento.

c) La pesatura deve essere effettuata dal produttore del velivolo o da un'organizzazione di manutenzione approvata.

d) L'operatore deve determinare la massa di tutte le dotazioni di impiego e dei membri d'equipaggio inclusi nella massa operativa, a vuoto, del velivolo mediante pesatura o mediante uso di masse standard. Deve essere determinato l'effetto della loro posizione sul baricentro del velivolo.

e) L'operatore deve stabilire la massa del carico pagante, inclusa la zavorra, mediante pesatura effettiva o deve determinare la massa del carico pagante in accordo ai valori di massa standard dei passeggeri e dei bagagli.

f) In aggiunta ai valori di massa standard dei passeggeri e dei bagagli, l'operatore può utilizzare valori di massa standard per altri elementi di carico, se è in grado di dimostrare all'autorità competente che tali elementi hanno la stessa massa o che la loro massa rientri nei limiti di tolleranza specificati.

g) L'operatore deve determinare la massa del carico di combustibile in base alla densità reale o, se non è nota, alla densità calcolata in accordo a un metodo specificato nel manuale delle operazioni.

h) L'operatore deve assicurare che le operazioni di carico:

   1) dei suoi velivoli siano eseguite sotto la sorveglianza di personale qualificato; e

   2) delle merci sia compatibile con i dati usati per il calcolo della massa e del centraggio del velivolo.

i) L'operatore deve conformarsi ai limiti strutturali supplementari, quali la resistenza del pavimento, il carico massimo per metro lineare, la massa massima per compartimento di carico e/o il limite massimo di posti. Per gli elicotteri, in aggiunta, l'operatore deve tenere conto di cambiamenti in volo del carico.

j) L'operatore specifica, nel manuale delle operazioni, i principi e i metodi usati per il caricamento e per il sistema di massa e bilanciamento rispondenti ai requisiti contenuti nelle lettere da a) a i). Tale sistema deve coprire tutti i tipi di impiego previsti.

**CAT.POL.MAB.105 Dati e documentazione relativi alla massa e al bilanciamento**

a) L'operatore prepara, prima di ogni volo, il foglio di carico e centraggio specificando il carico e la sua distribuzione. Il foglio di carico e centraggio deve permettere al comandante di determinare che il carico e la sua distribuzione sono tali da non superare i limiti di massa e centraggio del velivolo. Il foglio di carico e centraggio deve contenere le seguenti informazioni:

   1) immatricolazione e tipo del velivolo;

   2) numero del volo e data;

▼B

3) nome del comandante;

4) nome della persona che ha preparato il documento;

5) massa operativa, a vuoto, e corrispondente baricentro del velivolo;

i) per velivoli di prestazioni di classe B e per gli elicotteri, la posizione del baricentro può non essere riportata nel foglio di carico e centraggio se, per esempio, la distribuzione del carico è conforme a una tabella di bilanciamento precalcolata o se si può dimostrare che per le operazioni pianificate può essere assicurato un corretto bilanciamento, qualunque sia il carico reale;

6) massa del combustibile al decollo e massa del combustibile necessario al volo;

7) massa dei fluidi consumabili diversi dal combustibile, se applicabile;

8) componenti del carico compresi passeggeri, bagagli, merci e zavorra;

9) massa al decollo, massa all'atterraggio e massa zero combustibile;

10) posizioni applicabili del baricentro del velivolo; e

11) valori limite di massa e di baricentro.

Le informazioni di cui sopra devono essere riportate nella documentazione relativa alla pianificazione del volo o nei sistemi relativi alla massa e al bilanciamento. Alcune di queste informazioni possono essere contenute in altri documenti prontamente disponibili per l'uso.

▼M14

b) Se i dati e la documentazione relativi alla massa e al bilanciamento sono generati da un sistema computerizzato, l'operatore deve:

1) verificare l'integrità dei dati ottenuti per accertarsi che detti dati rispettino le limitazioni contenute nel manuale di volo del velivolo; e

2) specificare le istruzioni e le procedure per il loro uso nel manuale delle operazioni.

▼B

c) La persona incaricata della supervisione del caricamento del velivolo deve confermare apponendo la sua firma o in maniera equivalente, che il carico e la sua distribuzione siano conformi al foglio di carico e centraggio dato al comandante. Il comandante deve indicare la sua accettazione apponendo la sua firma o in maniera equivalente.

d) L'operatore deve specificare le procedure per le modifiche al carico dell'ultimo minuto per assicurare che:

1) tutte le modifiche dell'ultimo minuto dopo che sia stato terminato il foglio di carico e centraggio devono essere comunicate al comandante e inserite nei documenti relativi alla pianificazione del volo contenenti il foglio di carico e centraggio;

2) le modifiche massime tollerate dell'ultimo minuto nel numero di passeggeri o nel carico ammesso in stiva devono essere specificate; e

3) se tale numero è superato, deve essere preparato un nuovo foglio di carico e centraggio.

▼M14

_____

▼M14

_____

▼M11

_____

▼B

CAPO D

*STRUMENTI, DATI, EQUIPAGGIAMENTI*

*SEZIONE 1*

***Velivoli***

**CAT.IDE.A.100 Strumenti ed equipaggiamenti – generalità**

▼M7

a) Gli strumenti ed equipaggiamenti prescritti dal presente Capo sono approvati in conformità ai pertinenti requisiti di aeronavigabilità, con l'eccezione dei seguenti:

1) fusibili di ricambio;

2) torce portatili individuali;

3) un orologio di precisione;

4) il porta carte;

5) i kit di pronto soccorso;

6) il kit di pronto soccorso medico;

7) i megafoni;

8) gli equipaggiamenti di sopravvivenza e di segnalazione;

9) le ancore galleggianti e gli equipaggiamenti per ormeggio; e

10) i dispositivi di sicurezza per bambini.

▼M15

b) Gli strumenti e gli equipaggiamenti non richiesti a norma del presente allegato (Parte CAT), nonché tutti gli altri equipaggiamenti non richiesti a norma del presente regolamento, ma che sono trasportati a bordo, devono soddisfare i seguenti requisiti:

1) le informazioni fornite da tali strumenti, equipaggiamenti o accessori non devono essere utilizzate dall'equipaggio di condotta ai fini della conformità all'allegato II del regolamento (UE) 2018/1139 o alle norme CAT.IDE.A.330, CAT.IDE.A.335, CAT.IDE.A.340 e CAT.IDE.A.345 del presente allegato;

2) gli strumenti e gli equipaggiamenti non devono incidere sull'aeronavigabilità del velivolo, anche in caso di avarie o malfunzionamenti.

▼B

c) Se l'equipaggiamento deve essere utilizzato da un membro d'equipaggio di condotta alla propria postazione di lavoro durante il volo, deve essere facile da utilizzare da quella postazione. Se un elemento di equipaggiamento deve essere utilizzato da più di un membro d'equipaggio di condotta, deve essere installato in modo da essere facilmente utilizzabile da tutte le postazioni dalle quali deve essere utilizzato.

d) Gli strumenti utilizzati da un membro qualunque dell'equipaggio di condotta sono disposti in modo da permettere al membro d'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 in avanti lungo la traiettoria di volo.

e) Tutti gli equipaggiamenti d'emergenza richiesti devono essere facilmente accessibili per un utilizzo immediato.

▼B

**CAT.IDE.A.105 Equipaggiamento minimo per il volo**

Un volo non può essere iniziato nel caso in cui uno degli strumenti del velivolo o uno degli equipaggiamenti o delle funzioni richieste per il volo sia inoperativo o mancante, a meno che:

a) il velivolo sia utilizzato conformemente alla MEL dell'operatore; o

▼M15

b) l'operatore sia autorizzato dall'autorità competente a utilizzare il velivolo entro i limiti della lista degli equipaggiamenti minimi di riferimento («MMEL») in conformità alla norma ORO.MLR.105, lettera j), dell'allegato III.

▼B

**CAT.IDE.A.110 Fusibili di ricambio**

a) I velivoli devono essere equipaggiati con dei fusibili di ricambio delle portate richieste per la protezione completa dei circuiti, al fine di poter sostituire i fusibili la cui sostituzione è permessa durante il volo.

b) Il numero di fusibili di ricambio che devono essere trasportati a bordo deve essere il maggiore di:

1) 10 % del numero di fusibili di ogni portata; o

2) tre fusibili per ogni portata.

**CAT.IDE.A.115 Luci operative**

a) I velivoli utilizzati di giorno devono essere equipaggiati con:

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 a 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 portatile individuale per ogni membro d'equipaggio minimo richiesto facilmente accessibile ai membri d'equipaggio quando occupano la propria postazione di lavoro.

b) I velivoli utilizzati di notte devono essere in aggiunta equipaggiati con:

1) fanali di navigazione/posizione;

2) due fari di atterraggio o un solo faro con due filamenti alimentati separatamente; e

3) luci che permettano di conformarsi alla normativa internazionale sulla prevenzione delle collisioni in mare qualora si tratti di un idrovolante.

**CAT.IDE.A.120 Tergicristallo**

I velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg devono essere dotati, a ogni stazione pilota, di un dispositivo in grado di assicurare la trasparenza di una porzione di parabrezza in caso di precipitazioni.

**CAT.IDE.A.125 Operazioni VFR di giorno — Strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

a) I velivoli impiegati in voli VFR di giorno devono essere equipaggiati con i seguenti equipaggiamenti disponibili alle stazioni pilota:

1) Un dispositivo per misurare e indicare:

i) la rotta magnetica;

ii) il tempo in ore, minuti e secondi;

▼M15

iii) l'altitudine barometrica;

▼B

iv) la velocità indicata;

v) la velocità verticale;

vi) virata e sbandamento;

vii) assetto;

viii) la rotta;

ix) la temperatura dell'aria esterna; e

x) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach.

2) Uno strumento indicante l'inadeguata alimentazione di energia agli strumenti di volo previsti.

b) Se sono previsti due piloti, la stazione del secondo pilota deve avere dei dispositivi aggiuntivi per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica;

▼B

2) la velocità indicata;

3) la velocità verticale;

4) virata e sbandamento;

5) assetto; e

6) la rotta.

c) Un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti ai sistemi per l'indicazione della velocità dovuti a condensazione o ghiacciamento deve essere disponibile per:

1) i velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg o con una MOPSC superiore a nove; e

2) i velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° aprile 1999;

d) I velivoli monomotore il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 22 maggio 1995 sono esenti dai requisiti di cui alla lettera a), punto 1, vi), vii), viii) e ix) se il loro soddisfacimento richiederebbe un adeguamento.

**CAT.IDE.A.130 Operazioni IFR o operazioni notturne – Strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

I velivoli impiegati in voli VFR di notte o in voli IFR devono essere equipaggiati con i seguenti equipaggiamenti disponibili alle stazioni pilota:

a) Un dispositivo per misurare e indicare:

1) la rotta magnetica;

2) il tempo in ore, minuti e secondi;

3) la velocità indicata;

4) la velocità verticale;

5) virata e sbandamento o, nel caso di velivoli equipaggiati con un dispositivo di emergenza per misurare e indicare l'assetto, sbandamento;

6) assetto;

7) la direzione giroscopica;

8) la temperatura dell'aria esterna; e

9) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach.

▼M15

b) Due dispositivi per misurare e indicare l'altitudine barometrica.

▼B

c) Uno strumento indicante l'inadeguata alimentazione di energia agli strumenti di volo previsti.

d) Un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti ai sistemi per l'indicazione della velocità richiesti alla lettera a), punto 3, e alla lettera h), punto 2, dovuti a condensazione o ghiacciamento.

e) Un dispositivo per indicare all'equipaggio di condotta l'avaria ai dispositivi richiesti alla lettera d) per i velivoli:

1) il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato a partire dal 1º aprile 1998; o

2) il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato prima del 1º aprile 1998 con una MCTOM superiore a 5 700 kg o con una MOPSC superiore a nove.

f) Due sistemi indipendenti di misura della pressione statica, ad eccezione dei velivoli a elica con una massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg.

g) Un sistema di misura della pressione statica e uno alternato per i velivoli a elica con una massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg.

h) Se sono richiesti due piloti, la stazione del secondo pilota deve avere dei dispositivi separati per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica;

▼B

2) la velocità indicata;

3) la velocità verticale;

4) virata e sbandamento;

5) assetto; e

6) la direzione giroscopica.

i) Un dispositivo di emergenza per misurare e indicare l'assetto in grado di essere utilizzato da entrambe le stazioni pilota per i velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg o una MOPSC superiore a nove che:

1) è alimentato continuamente durante le normali operazioni e che, in caso di avaria totale del sistema normale di generazione di elettricità, è alimentato da una sorgente elettrica indipendente;

2) il cui funzionamento è garantito per un minimo di 30 minuti dopo l'avaria totale del sistema normale 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 dispositivo per la misurazione e indicazione dell'assetto;

4) che funziona automaticamente in caso di avaria totale del sistema normale di generazione di elettricità;

5) che è illuminato in modo adeguato durante tutte le fasi delle operazioni, con l'eccezione dei velivoli con una MCTOM uguale o inferiore a 5 700 kg, già registrati in uno Stato membro il 1º aprile 1995 e dotati di un indicatore di assetto di emergenza sul pannello strumenti di sinistra;

6) sia chiaramente evidente all'equipaggio di condotta quando l'indicatore di assetto di emergenza sia alimentato dal sistema elettrico di emergenza; e

7) se l'indicatore di assetto di emergenza è dotato di una sorgente indipendente di alimentazione, sia dotato sullo strumento stesso o sul pannello strumenti di un indicatore per segnalare quando è in funzione la suddetta sorgente.

▼B

j) Un porta carte posizionato in modo da permettere una facile lettura e dotato di un sistema di illuminazione per voli di notte.

**CAT.IDE.A.135 Equipaggiamenti supplementari per operazioni con un solo pilota in regime IFR**

I velivoli impiegati in voli IFR con un solo pilota devono essere dotati di un pilota automatico in grado di assicurare almeno il mantenimento di quota e di rotta.

**CAT.IDE.A.140 Sistema avvisatore di quota**

a) I seguenti velivoli devono essere dotati di un sistema avvisatore di quota:

1) i velivoli con motori a turboelica con una MCTOM superiore a 5 700 kg o con una MOPSC superiore a nove; e

2) i velivoli con motori a turboreazione.

b) Il sistema avvisatore di quota deve essere in grado di:

1) avvertire l'equipaggio di condotta quando ci si avvicina a una quota preselezionata; e

2) avvertire l'equipaggio di condotta almeno con un segnale acustico in caso di deviazione al di sopra o al di sotto della quota preselezionata.

c) In deroga alla lettera a), i velivoli con una MCTOM uguale o inferiore a 5 700 kg, la cui MOPSC sia superiore a nove e il cui certificato di navigabilità individuale è stato rilasciato per la prima volta anteriormente al 1º aprile 1972 e già registrati in uno Stato membro il 1º aprile 1995 sono esenti dal requisito di un sistema avvisatore di quota.

**CAT.IDE.A.150 Sistema di avviso e rappresentazione del terreno (TAWS)**

a) I velivoli a turbina con una MCTOM superiore a 5 700 kg o con una MOPSC superiore a 9 devono essere dotati di un TAWS che soddisfi i requisiti per gli equipaggiamenti di classe A come specificato in uno standard accettabile.

b) I velivoli con motore alternativo con una MCTOM superiore a 5 700 kg o con una MOPSC superiore a 9 devono essere dotati di un TAWS che soddisfi i requisiti per gli equipaggiamenti di classe B come specificato in uno standard accettabile.

▼M12

c) I velivoli a turbina per i quali il certificato di aeronavigabilità (CofA) individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 1º gennaio 2019 e aventi una MCTOM pari o inferiore a 5 700 kg e una MOPSC da sei a nove devono essere dotati di un TAWS che soddisfi i requisiti per gli equipaggiamenti di classe B, come specificato in uno standard accettabile.

▼B

**CAT.IDE.A.155 Impianto di prevenzione delle collisioni in volo (ACAS)**

Salvo diversa disposizione del regolamento (UE) n. 1332/2011, i velivoli a turbina con una MCTOM superiore a 5 700 kg o con una MOPSC superiore a 19 devono essere dotati di un ACAS II.

**CAT.IDE.A.160 Sistema meteorologico di bordo**

I seguenti velivoli devono essere dotati di un sistema meteorologico di bordo se vengono utilizzati di notte o in condizioni meteorologiche di volo strumentale in zone in cui si prevede possano verificarsi sulla rotta temporali, o altre condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose, rilevabili con un sistema meteorologico di bordo:

a) velivoli pressurizzati;

▼B

b) velivoli non pressurizzati la cui massa massima certificata al decollo è superiore a 5 700 kg; e

c) velivoli non pressurizzati la cui configurazione massima approvata di posti passeggeri è superiore a 9.

**CAT.IDE.A.165 Equipaggiamento aggiuntivo per operazioni di notte in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio**

a) I velivoli impiegati di notte in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o effettive devono essere dotati di un mezzo che permetta di illuminare o di rivelare la formazione di ghiaccio.

b) Il sistema di illuminazione non deve provocare abbagliamenti diretti o indiretti che possano disturbare i membri d'equipaggio nello svolgimento dei loro compiti.

**CAT.IDE.A.170 Sistema interfonico per i membri d'equipaggio di condotta**

I velivoli a bordo dei quali è richiesta la presenza di più di un membro d'equipaggio di condotta devono essere dotati di un sistema interfonico per l'equipaggio di condotta che comprenda cuffie e microfoni a uso di tutti i membri d'equipaggio di condotta.

**CAT.IDE.A.175 Sistema interfonico di bordo**

I velivoli con una MCTOM superiore a 15 000 kg o con una MOPSC superiore a 19 devono essere equipaggiati con un sistema interfonico per i membri d'equipaggio, a eccezione dei velivoli con un certificato di navigabilità individuale rilasciato per la prima volta anteriormente al 1º aprile 1965 e già registrati in uno Stato membro il 1º aprile 1995.

**CAT.IDE.A.180 Sistema di avviso ai passeggeri**

I velivoli con una MOPSC superiore a 19 devono essere dotati di un sistema di avviso ai passeggeri.

**CAT.IDE.A.185 Fonoregistratori in cabina di pilotaggio**

a) I seguenti velivoli devono essere dotati di un fonoregistratore in cabina di pilotaggio (CVR):

1) i velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg; e

2) i velivoli plurimotore a turbina con una MCTOM uguale o inferiore a 5 700 kg, con una MOPSC superiore a nove il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 1990.

▼M8

b) Fino al 31 dicembre 2018 il CVR deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno:

1) nelle ultime due ore di funzionamento nel caso di velivoli di cui alla lettera a), punto 1, il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato a partire dal 1º aprile 1998;

2) negli ultimi 30 minuti nel caso di velivoli di cui alla lettera a), punto 1, il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato prima del 1º aprile 1998; oppure

3) negli ultimi 30 minuti nel caso di velivoli di cui alla lettera a), punto 2.

c) Entro e non oltre il 1º gennaio 2019 il CVR deve poter conservare in memoria le informazioni registrate almeno:

▼M18

1) nelle ultime 25 ore nel caso di velivoli aventi una MCTOM superiore a 27 000 kg e il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2022; oppure

▼M8

2) nelle ultime 2 ore in tutti gli altri casi.

▼M8

d) Entro e non oltre il 1° gennaio 2019 il CVR deve poter registrare i dati con mezzi diversi da quelli a nastri magnetici o fili.

e) Il CVR deve registrare, con riferimento a una scala del tempo:

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

2) le comunicazioni vocali dei membri d'equipaggio di condotta effettuate tramite il sistema interfonico e il sistema di avviso ai passeggeri, se installato;

3) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio, inclusi, senza interruzione:

i) per i velivoli il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° aprile 1998, i segnali acustici ricevuti da ciascun microfono con cui è equipaggiata la cuffia o la maschera in uso;

ii) per i velivoli di cui alla lettera a), punto 2, e il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 1° aprile 1998, i segnali acustici ricevuti da ciascun microfono con cui è equipaggiata la cuffia o la maschera, se fattibile;

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

f) Il CVR 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, per i velivoli il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato a partire dal 1° aprile 1998, il CVR 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.

g) In aggiunta alla lettera f), a seconda della disponibilità di energia elettrica, il CVR 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, nel caso di:

1) velivoli di cui alla lettera a), punto 1, il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato a partire dal 1° aprile 1998; oppure

2) velivoli di cui alla lettera a), punto 2.

h) Se il CVR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 16 giugno 2018, tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il CVR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M16

i) I velivoli con una MCTOM superiore a 27 000 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 5 settembre 2022, devono essere dotati di una fonte di alimentazione alternativa alla quale il CVR e il microfono nella cabina di pilotaggio sono collegati automaticamente in caso di interruzione di tutti gli altri sistemi di alimentazione del CVR.

▼B

**CAT.IDE.A.190 Registratore dei dati di volo**

a) I seguenti velivoli devono essere dotati di un registratore dei dati di volo (FDR) che impieghi un sistema digitale di registrazione e di memorizzazione dei dati e per il quale sia disponibile un sistema che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione:

1) i velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° giugno 1990;

▼B

2) i velivoli a turbina con una MCTOM superiore a 5 700 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 1º giugno 1990; e

3) i velivoli plurimotore a turbina con una MCTOM uguale o inferiore a 5 700 kg, con una MOPSC superiore a nove il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º aprile 1998.

b) Il registratore dei dati di volo deve registrare:

1) tempo, altitudine, velocità, accelerazione normale e prua e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 25 ore di funzionamento per i velivoli di cui alla lettera a), punto 2, con una MCTOM inferiore a 27 000 kg;

2) i parametri richiesti per determinare accuratamente la traiettoria di volo, la velocità, l'assetto, la potenza dei motori e la configurazione dei dispositivi che servono a modificare la portanza e la resistenza e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 25 ore di funzionamento per i velivoli di cui alla lettera a), punto 1, con una MCTOM inferiore a 27 000 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 1º gennaio 2016;

3) i parametri richiesti per determinare accuratamente la traiettoria di volo, la velocità, l'assetto, la potenza, la configurazione e l'utilizzo dei motori e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 25 ore di funzionamento per i velivoli di cui alla lettera a), punti 1 e 2, con una MCTOM superiore a 27 000 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 1º gennaio 2016;

4) i parametri richiesti per determinare accuratamente la traiettoria di volo, la velocità, l'assetto, la potenza dei motori e la configurazione dei dispositivi che servono a modificare la portanza e la resistenza e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 10 ore di funzionamento per i velivoli di cui alla lettera a), punto 3, e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 1º gennaio 2016; o

5) i parametri richiesti per determinare accuratamente la traiettoria di volo, la velocità, l'assetto, la potenza dei motori, la configurazione e l'utilizzo del velivolo e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 25 ore di funzionamento per i velivoli di cui alla lettera a), punti 1 e 3, e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016;

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

d) Il registratore dei dati 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. Inoltre, per i velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato a partire dal 1º aprile 1998, il registratore dei dati di volo deve iniziare automaticamente a registrare prima che il velivolo si muova con i propri mezzi e deve smettere automaticamente dopo che il velivolo non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.

▼M8

e) Se il FDR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 16 giugno 2018, tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il FDR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M16

**CAT.IDE.A.191 Registratori di volo leggeri**

a) I velivoli a turbina con una MCTOM uguale o superiore a 2 250 kg e i velivoli con una MOPSC superiore a 9 devono essere dotati di un registratore di volo se sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

1) non rientrano nell'ambito di applicazione della norma CAT.IDE.A.190, lettera a);

2) il loro certificato di navigabilità individuale è stato rilasciato per la prima volta a partire dall 5 settembre 2022.

b) Il registratore di volo deve registrare, per mezzo di dati di volo o immagini, informazioni sufficienti per determinare la traiettoria di volo e la velocità dell'aeromobile.

c) Il registratore di volo deve essere in grado di conservare i dati relativi al volo e le immagini registrati durante, almeno, le ultime 5 ore di volo.

d) 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 arrestarsi automaticamente dopo che il velivolo non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.

e) Il registratore di volo, se registra immagini o audio della cabina di pilotaggio, deve comprendere una funzione che può essere utilizzata dal comandante per modificare le registrazioni video e audio effettuate prima dell'utilizzo di tale funzione, in modo che tali registrazioni non possano essere recuperate utilizzando normali tecniche di riproduzione o copia.

▼B

**CAT.IDE.A.195 Registrazioni delle comunicazioni dei dati**

a) I velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dall'8 aprile 2014 che sono in grado di utilizzare comunicazioni di dati e che sono richiesti di essere equipaggiati con un CVR, devono registrare mediante un registratore, dove applicabile:

1) i messaggi relativi alle comunicazioni dei dati relativi a comunicazioni ATS verso e dal velivolo, inclusi i messaggi relativi alle seguenti applicazioni:

i) iniziazione delle comunicazioni dei dati;

ii) comunicazione controllore-pilota;

iii) sorveglianza indirizzata;

iv) informazioni di volo;

v) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, sorveglianza delle trasmissioni a bordo;

vi) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, dati relativi al controllo operativo dell'aeromobile; e

vii) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, immagini;

2) informazioni che permettano di effettuare una correlazione tra i dati associati relativi alle comunicazioni dei dati e registrate separatamente dal velivolo; e

3) informazioni relative all'orario e priorità dei messaggi relativi alle comunicazioni dei dati, tenendo conto dell'architettura del sistema.

b) Il registratore deve utilizzare un metodo digitale per registrare e memorizzare i dati e le informazioni e un metodo per estrarre tali dati. Il sistema di registrazione permette di associare i dati con quelli registrati al suolo.

▼B

c) Il registratore deve essere in grado di conservare in memoria i dati registrati per almeno la stessa durata come indicato per i CVR nella norma CAT.IDE.A.185.

▼M8

d) Se il registratore non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 16 giugno 2018, tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il registratore è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼B

e) I requisiti applicabili alla logica di inizio e fine della registrazione sono gli stessi dei requisiti applicabili per il CVR contenuti nella norma CAT.IDE.A.185, lettere d) ed e).

**CAT.IDE.A.200 Registratore combinato**

Il rispetto dei requisiti in materia di CVR e FDR può essere conseguito tramite:

a) un solo registratore combinato nel caso di velivoli che devono essere dotati di un CVR o di un FDR;

b) un solo registratore combinato nel caso di velivoli con una MCTOM fino a 5 700 kg e che devono essere dotati di un CVR e di un FDR; o

c) due registratori combinati nel caso di velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg e che devono essere dotati di un CVR e di un FDR.

**CAT.IDE.A.205 Posti a sedere, cinture di sicurezza, sistemi di vincolo e dispositivi di sicurezza per bambini**

a) I velivoli devono essere equipaggiati con:

1) un posto o una cuccetta per ogni persona a bordo di età uguale o superiore a 24 mesi;

2) una cintura di sicurezza per ogni posto passeggero e bretelle per ogni cuccetta, con le eccezioni riportate al punto 3;

▼M15

3) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto su ciascun sedile passeggero e bretelle su ciascuna cuccetta nel caso di velivoli con una MCTOM pari o inferiore a 5 700 kg e con una MOPSC pari o inferiore a nove, con un CofA individuale rilasciato per la prima volta a partire dall'8 aprile 2015 compreso;

▼B

4) un dispositivo di sicurezza per bambini (CRD) per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi;

5) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto che incorpori un sistema che trattiene automaticamente il busto dell'occupante in caso di decelerazione rapida:

i) in ogni sedile dei membri d'equipaggio di condotta e in ogni sedile accanto a un sedile pilota;

ii) in ogni sedile osservatori situato nella cabina di pilotaggio;

6) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto su ogni sedile per l'equipaggio di cabina minimo richiesto.

▼M9

b) Una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto deve:

1) avere un unico punto di sgancio;

▼M9

2) includere, sui sedili per l'equipaggio di cabina minimo richiesto, due cinghie per le spalle e una cintura di sicurezza che possano essere utilizzate indipendentemente; e

▼M15

3) includere sui sedili per i membri dell'equipaggio di condotta e su ciascun sedile accanto a un sedile pilota, uno dei seguenti elementi:

i) due cinghie per le spalle e una cintura di sicurezza che possano essere utilizzate indipendentemente;

ii) una cinghia diagonale per le spalle e una cintura di sicurezza che possano essere utilizzate indipendentemente per i seguenti velivoli:

A) velivoli con una MCTOM pari o inferiore a 5 700 kg e con una MOPSC pari o inferiore a nove, conformi alle condizioni dinamiche dell'atterraggio di emergenza definite nella specifica di certificazione applicabile;

B) velivoli con una MCTOM pari o inferiore a 5 700 kg e con una MOPSC pari o inferiore a nove, non conformi alle condizioni dinamiche dell'atterraggio di emergenza definite nella specifica di certificazione applicabile e con un CofA individuale rilasciato per la prima volta anteriormente al 28 ottobre 2014;

C) velivoli certificati in conformità al CS-VLA o equivalente e al CS-LSA o equivalente.

▼B

**CAT.IDE.A.210 Segnali Allacciare le cinture di sicurezza e Vietato fumare**

I velivoli nei quali dal posto di pilotaggio non sono visibili tutti i sedili passeggeri devono essere dotati di un sistema di segnalazione che informa tutti i passeggeri e i membri d'equipaggio di cabina quando devono essere allacciate le cinture e quando è vietato fumare.

**CAT.IDE.A.215 Porte e tende interne**

I velivoli devono essere equipaggiati con:

a) nel caso di velivoli con una MOPSC 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 d'equipaggio di condotta;

b) un sistema facilmente accessibile per aprire ogni porta che separa un compartimento passeggeri da un altro compartimento dotato di uscite di emergenza;

c) un sistema che permetta di bloccare in posizione aperta una porta o una tenda che separa la cabina passeggeri da altri compartimenti per raggiungere un'uscita di emergenza da qualunque posto passeggeri;

d) su ogni porta interna o vicino a ogni tenda che costituisce il mezzo di accesso a un'uscita di emergenza passeggeri deve essere apposto un cartello indicante che tale porta o tenda deve essere bloccata in posizione aperta durante il decollo e l'atterraggio; e

e) un sistema che permetta a ogni membro d'equipaggio di sbloccare qualsiasi porta normalmente accessibile ai passeggeri e che può essere bloccata dai passeggeri.

**CAT.IDE.A.220 Kit di pronto soccorso**

a) I velivoli devono essere dotati di kit di pronto soccorso, conformemente alla tabella 1.

*Tabella 1*

**Numero di kit di pronto soccorso richiesti**

| Numero di sedili passeggeri installati | Numero di kit di pronto soccorso richiesti |
|---|---|
| 0-100 | 1 |
| 101-200 | 2 |

▼B

| Numero di sedili passeggeri installati | Numero di kit di pronto soccorso richiesti |
|---|---|
| 201-300 | 3 |
| 301-400 | 4 |
| 401-500 | 5 |
| da 501 in poi | 6 |

b) I kit di pronto soccorso devono essere:

1) facilmente accessibili per l'uso; e

2) mantenuti aggiornati.

**CAT.IDE.A.225 Kit di pronto soccorso medico**

a) I velivoli con una MOPSC superiore a 30 devono essere equipaggiati con un kit di pronto soccorso medico se qualunque punto della rotta prevista si trova a più di 60 minuti di volo alla velocità di crociera normale da un aeroporto in cui si suppone possa essere disponibile un'assistenza medica qualificata.

b) Il comandante assicura che non vengano somministrati farmaci se non da personale qualificato.

c) Il kit di pronto soccorso medico di cui alla precedente lettera a) deve essere:

1) impermeabile alla polvere e all'umidità;

2) trasportato in condizioni tali da prevenire accessi non autorizzati; e

3) costantemente aggiornato.

**CAT.IDE.A.230 Ossigeno di pronto soccorso**

a) I velivoli pressurizzati impiegati ad altitudini superiori a 25 000 ft, nel caso delle operazioni per le quali è richiesto un membro d'equipaggio di cabina, devono essere dotati 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.

▼M16

b) L'alimentazione di ossigeno di cui alla lettera a) deve essere sufficiente per almeno il 2 % dei passeggeri trasportati, e comunque mai meno di una persona, per la rimanente durata del volo dopo una depressurizzazione della cabina ad altitudini della cabina superiori a 8 000 ft ma uguali o inferiori a 15 000 ft.

▼B

c) 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.

▼M16

d) L'equipaggiamento di ossigeno di pronto soccorso deve essere in grado di generare una portata verso ciascuna persona.

▼B

**CAT.IDE.A.235 Ossigeno — Velivoli pressurizzati**

a) I velivoli pressurizzati utilizzati al di sopra di 10 000 ft devono essere muniti di un sistema in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno in conformità alla tabella 1.

▼B

b) I velivoli pressurizzati utilizzati al di sopra di 25 000 ft devono essere muniti di:

1) maschere a utilizzo immediato per i membri d'equipaggio di condotta;

2) un numero sufficiente di prese e di maschere o di unità portatili di ossigeno con maschere distribuite in modo uniforme in cabina onde assicurare che ciascun membro d'equipaggio di cabina possa essere immediatamente alimentato in ossigeno;

3) un impianto di erogazione di ossigeno collegato a terminali di alimentazione immediatamente utilizzabili da ciascun membro d'equipaggio di cabina, membro d'equipaggio aggiuntivo e occupante, indipendentemente dal sedile che occupa; e

4) un dispositivo per allarmare l'equipaggio di condotta in caso di perdita di pressione.

c) Nel caso dei velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo l'8 novembre 1998 e utilizzati ad altitudini-pressione superiori a 25 000 ft o utilizzati a 25 000 ft o al di sotto in condizioni che non permetterebbero di scendere in sicurezza a 13 000 ft entro 4 minuti, i distributori di ossigeno individuali di cui alla lettera b), punto 3, devono essere a presentazione automatica.

d) Il numero totale di distributori e di prese di cui alla lettera b), punto 3, e alla lettera c) deve essere superiore di almeno il 10 % al numero di sedili. I distributori in eccesso devono essere distribuiti equamente all'interno della cabina.

e) In deroga alla lettera a), i requisiti in materia di alimentazione in ossigeno per i membri d'equipaggio di cabina, membri d'equipaggio aggiuntivi e passeggeri 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-pressione cabina comprese tra 10 000 e 13 000 ft, per tutti i membri d'equipaggio di cabina richiesti e per almeno il 10 % dei passeggeri, a condizione che, in qualunque punto della rotta da seguire, il velivolo possa scendere in sicurezza in meno di 4 minuti a un'altitudine-pressione cabina di 13 000 ft.

f) La minima alimentazione in ossigeno richiesta nella tabella 1, riga 1, voce b) 1), e riga 2, deve includere la quantità di ossigeno necessaria per un rateo di discesa costante dall'altitudine operativa massima certificata per il velivolo a 10 000 ft in 10 minuti più 20 minuti di volo a 10 000 ft.

g) La minima alimentazione in ossigeno richiesta nella tabella 1, riga 1, voce b) 2), deve includere la quantità di ossigeno necessaria per un rateo di discesa costante dall'altitudine operativa massima certificata per il velivolo a 10 000 ft in 10 minuti più 110 minuti di volo a 10 000 ft.

h) La minima alimentazione in ossigeno richiesta nella tabella 1, riga 3, deve includere la quantità di ossigeno necessaria per un rateo di discesa costante dall'altitudine operativa massima certificata per il velivolo a 15 000 ft in 10 minuti.

▼B

*Tabella 1*

**Requisiti minimi di ossigeno per velivoli pressurizzati**

| Alimentazione per | Durata e altitudine-pressione cabina |
|---|---|
| 1) Occupanti dei posti cabina di pilotaggio in servizio di volo | a) L'intero tempo di volo se l'altitudine-pressione cabina eccede 13 000 ft.<br>b) Il rimanente tempo di volo se l'altitudine-pressione cabina eccede 10 000 ft ma non eccede 13 000 ft, dopo i primi 30 minuti passati a tali altitudini, ma in nessun caso inferiore a:<br>1) 30 minuti di alimentazione per i velivoli certificati per volare ad altitudini non superiori a 25 000 ft; e<br>2) 2 ore di alimentazione per i velivoli certificati per volare ad altitudini superiori a 25 000 ft. |
| 2) Membri d'equipaggio di cabina richiesti | a) L'intero tempo di volo se l'altitudine-pressione cabina eccede 13 000 ft, ma non meno di 30 minuti di alimentazione.<br>b) Il rimanente tempo di volo se l'altitudine-pressione cabina eccede 10 000 ft ma non eccede 13 000 ft, dopo i primi 30 minuti passati a tali altitudini. |
| 3) 100 % dei passeggeri (*) | L'intero tempo di volo se l'altitudine-pressione cabina eccede 15 000 ft, ma in nessun caso meno di 10 minuti di alimentazione. |
| 4) 30 % dei passeggeri (*) | L'intero tempo di volo se l'altitudine-pressione cabina eccede 14 000 ft ma non eccede 15 000 ft. |
| 5) 10 % dei passeggeri (*) | Il rimanente tempo di volo se l'altitudine-pressione cabina eccede 10 000 ft ma non eccede 14 000 ft, dopo i primi 30 minuti passati a tali altitudini. |

(*) Il numero di passeggeri di cui alla tabella 1 si riferisce ai passeggeri effettivamente trasportati a bordo, incluse le persone di età inferiore a 24 mesi.

**CAT.IDE.A.240 Ossigeno — Velivoli non pressurizzati**

I velivoli non pressurizzati utilizzati al di sopra di 10 000 ft devono essere muniti di un sistema in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno in conformità alla tabella 1.

▼B

*Tabella 1*

**Requisiti minimi di ossigeno per velivoli non pressurizzati**

| Alimentazione per | Durata e altitudine-pressione cabina |
|---|---|
| 1) Occupanti dei posti cabina di pilotaggio in servizio di volo e membri d'equipaggio che assistono l'equipaggio di condotta nei loro compiti | L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft. |
| 2) Membri d'equipaggio di cabina richiesti | L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 13 000 ft e per ogni periodo che superi i 30 minuti ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft ma non a 13 000 ft. |
| 3) Membri d'equipaggio aggiuntivi e 100 % dei passeggeri (*) | L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 13 000 ft. |
| 4) 10 % dei passeggeri (*) | L'intero tempo di volo dopo i 30 minuti ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft. |

(*) Il numero di passeggeri di cui alla tabella 1 si riferisce ai passeggeri effettivamente trasportati a bordo, incluse le persone di età inferiore a 24 mesi.

**CAT.IDE.A.245 Equipaggiamento protettivo per la respirazione a uso dell'equipaggio**

a) Tutti i velivoli pressurizzati e quelli non pressurizzati con una MCTOM superiore a 5 700 kg o con una MOPSC superiore a 19 devono essere dotati di dispositivi respiratori protettivi (PBE) per proteggere gli occhi, il naso e la bocca e per erogare per un periodo non inferiore a 15 minuti:

1) ossigeno per ciascun membro d'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio;

2) gas respirabile per ciascun membro d'equipaggio di cabina richiesto, in prossimità della sua postazione di lavoro; e

3) gas respirabile da un PBE portatile per un membro d'equipaggio di condotta, in prossimità della sua postazione di lavoro, nel caso di velivoli utilizzati con un equipaggio di condotta maggiore di uno e nessun membro d'equipaggio di cabina.

b) Un PBE a uso dell'equipaggio di condotta deve essere installato nella cabina di pilotaggio e deve essere accessibile per l'utilizzo immediato da ciascun membro d'equipaggio di condotta richiesto alla sua postazione di lavoro.

c) Un PBE a uso dell'equipaggio di cabina deve essere installato in prossimità di ogni postazione di lavoro dei membri d'equipaggio di cabina richiesti.

▼M15

d) I velivoli devono essere dotati di un PBE portatile supplementare installato in prossimità degli estintori a mano di cui alla norma CAT.IDE.A.250, lettere b) e c), o in prossimità dell'entrata del compartimento di carico, nel caso in cui l'estintore si trovi all'interno del compartimento di carico.

▼B

e) Un PBE, quando in funzione, non deve impedire le comunicazioni richieste dalle norme CAT.IDE.A.170, CAT.IDE.A.175, CAT.IDE.A.270 e CAT.IDE.A.330.

▼B

**CAT.IDE.A.250 Estintori a mano**

a) I velivoli devono essere dotati di almeno un estintore a mano in cabina di pilotaggio.

b) Almeno un estintore a mano deve trovarsi in ogni area di servizio, o deve essere facilmente accessibile per essere usato in ogni area di servizio, che non sia sul ponte passeggeri principale.

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

d) Il tipo e il quantitativo di sostanze estinguenti per gli estintori richiesti devono essere adeguati ai tipi di incendi che potrebbero svilupparsi nel compartimento dove deve essere usato l'estintore e, nei compartimenti occupati da passeggeri, devono ridurre al minimo il pericolo di concentrazione di gas tossici.

e) I velivoli devono essere dotati di almeno un numero di estintori a mano conformemente alla tabella 1, adeguatamente collocati per essere disponibili all'uso in ciascun compartimento passeggeri.

*Tabella 1*

**Numero di estintori a mano**

| MOPSC | Numero di estintori |
|---|---|
| 7-30 | 1 |
| 31-60 | 2 |
| 61-200 | 3 |
| 201-300 | 4 |
| 301-400 | 5 |
| 401-500 | 6 |
| 501-600 | 7 |
| da 601 in poi | 8 |

**CAT.IDE.A.255 Asce di salvataggio e piedi di porco**

a) I velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg o con una MOPSC superiore a nove devono essere equipaggiati con almeno un'ascia o un piede di porco in cabina di pilotaggio.

b) Nel caso di velivoli con una MOPSC superiore a 200, il velivolo deve trasportare un'ascia e un piede di porco supplementari, situati nell'area di servizio più arretrata o in prossimità di quest'ultima.

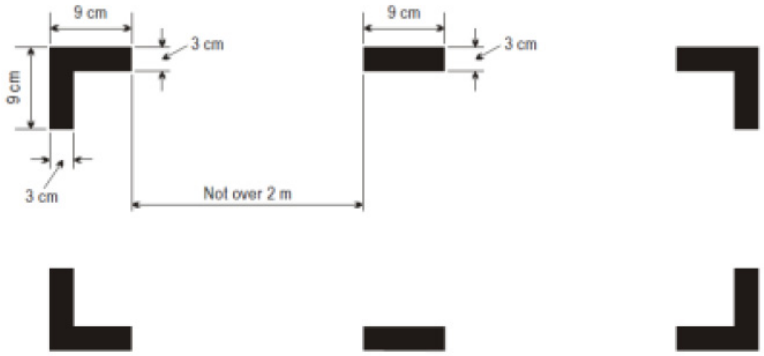
c) Le asce e i piedi di porco posti nel compartimento passeggeri non devono essere visibili ai passeggeri.

**CAT.IDE.A.260 Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**

Se vengono contrassegnate zone della fusoliera del velivolo adatte a essere penetrate dalle squadre di salvataggio durante un'emergenza, tali aree devono essere contrassegnate come indicato in figura 1.

▼M4

*Figura 1*




▼B

**CAT.IDE.A.265 Dispositivi di evacuazione di emergenza**

a) I velivoli in cui l'altezza della soglia delle uscite di emergenza passeggeri dal suolo è superiore a 1,83 m (6 ft) devono essere dotati di equipaggiamenti a ogni uscita che permettano ai passeggeri e all'equipaggio di raggiungere in sicurezza il suolo, in caso di emergenza.

b) In deroga alla lettera a), tali equipaggiamenti non sono necessari alle uscite di emergenza situate sulle ali, se il percorso di evacuazione previsto sulla struttura del velivolo termina a un'altezza inferiore a 1,83 m (6 ft) dal suolo con il velivolo a terra, il carrello estratto e gli ipersostentatori alari 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 emergenza separata riservata all'equipaggio di condotta e nei quali il punto più basso dell'uscita di emergenza si trova a un'altezza superiore a 1,83 m (6 ft) dal suolo devono essere dotati di un sistema che permetta a tutti i membri d'equipaggio di condotta di raggiungere il suolo in sicurezza, in caso di emergenza.

d) Le altezze di cui alle lettere a) e c) devono essere misurate:

   1) con il carrello estratto; e

   2) a seguito della rottura o di un difetto di estrazione di una o più gambe del carrello d'atterraggio, nel caso dei velivoli con un certificato per tipo rilasciato dopo il 31 marzo 2000.

**CAT.IDE.A.270 Megafoni**

I velivoli con una MOPSC superiore a 60 che trasportano effettivamente uno o più passeggeri devono essere equipaggiati del seguente numero di megafoni portatili a batteria, facilmente accessibili e utilizzabili dai membri d'equipaggio in caso di evacuazione di emergenza:

a) Per ogni ponte passeggeri:

*Tabella 1*

**Numero di megafoni**

| Numero di sedili passeggeri | Numero di megafoni |
|---|---|
| da 61 a 99 | 1 |
| 100 e oltre | 2 |

▼B

b) 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.

**CAT.IDE.A.275 Illuminazione di emergenza e indicazione**

a) I velivoli con una MOPSC superiore a nove devono essere dotati di un sistema di illuminazione di emergenza con alimentazione indipendente, atto a facilitare l'evacuazione del velivolo.

b) Per i velivoli con una MOPSC superiore a 19, il sistema di illuminazione di emergenza di cui alla lettera a) deve comprendere:

1) le fonti d'illuminazione generale della cabina;

2) l'illuminazione interna delle zone delle uscite di emergenza a livello del pavimento;

3) l'illuminazione dei segni di ubicazione e delle indicazioni delle uscite di emergenza;

4) per i velivoli per cui la domanda di certificato per tipo o equivalente è stata introdotta prima del 1° maggio 1972, nei voli di notte, l'illuminazione esterna di tutte le uscite di emergenza situate sulle ali e delle uscite per le quali è richiesto un sistema di assistenza alla discesa al suolo;

5) per i velivoli per i quali la domanda di certificato per tipo o equivalente è stata introdotta dopo il 30 aprile 1972, nei voli di notte, l'illuminazione esterna di tutte le uscite di emergenza passeggeri; e

6) per i velivoli per cui il certificato per tipo è stato rilasciato per la prima volta a partire dal 31 dicembre 1957, un sistema di indicazione del percorso di evacuazione in prossimità del pavimento nei compartimenti passeggeri.

▼M15

c) Per i velivoli con una MOPSC pari o inferiore a 19 e che sono certificati per il tipo in base alla specifica di certificazione dell'Agenzia, il sistema di illuminazione di emergenza di cui alla lettera a) deve includere gli equipaggiamenti indicati alla lettera b), punti 1, 2 e 3.

d) Per i velivoli con una MOPSC pari o inferiore a 19 e che non sono certificati in base alla specifica di certificazione dell'Agenzia, il sistema di illuminazione di emergenza di cui alla lettera a) deve includere gli equipaggiamenti indicati alla lettera b), punto 1.

▼B

e) I velivoli con una MOPSC inferiore o uguale a 9, utilizzati di notte, devono essere dotati di una fonte d'illuminazione generale della cabina per facilitare l'evacuazione del velivolo.

**CAT.IDE.A.280 Trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT)**

▼M8

a) I velivoli con una MPOSC superiore a 19 devono essere dotati di almeno:

1) due ELT, uno dei quali deve essere automatico, oppure un ELT e un mezzo di localizzazione dell'aeromobile conforme al requisito di cui al punto CAT.GEN.MPA.210, nel caso di velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 1° luglio 2008; o

2) un ELT automatico, due ELT di qualunque tipo o un mezzo di localizzazione dell'aeromobile conforme al requisito di cui al punto CAT.GEN.MPA.210, nel caso di velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta entro il 1° luglio 2008.

▼M8

b) I velivoli con una MPOSC inferiore o uguale a 19 devono essere dotati di almeno:

1) un ELT automatico o un mezzo di localizzazione dell'aeromobile conforme al requisito di cui al punto CAT.GEN.MPA.210, nel caso di velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 1º luglio 2008; o

2) un ELT di qualunque tipo o un mezzo di localizzazione dell'aeromobile conforme al requisito di cui al punto CAT.GEN.MPA.210, nel caso di velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta entro il 1º luglio 2008.

▼B

c) Un ELT di qualunque tipo deve essere in grado di trasmettere su 121,5 MHz e 406 MHz.

**CAT.IDE.A.285 Voli sopra l'acqua**

a) I seguenti velivoli devono essere dotati di un giubbotto salvagente per ogni persona a bordo o di un mezzo galleggiante equivalente per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi, posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla cuccetta della persona cui è destinato:

1) velivoli terrestri per voli su una distesa d'acqua a più di 50 NM dalla costa o se devono decollare da un aeroporto o atterrare a 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; e

2) idrovolanti per voli sull'acqua.

b) Ciascun giubbotto salvagente o mezzo galleggiante equivalente deve essere dotato di un sistema di illuminazione elettrica per facilitare la localizzazione delle persone.

▼M15

c) Gli idrovolanti utilizzati per voli sull'acqua devono essere equipaggiati con quanto segue:

(1) un'ancora galleggiante e altro equipaggiamento necessario per facilitare l'ormeggio, l'ancoraggio o la manovra dell'idrovolante sull'acqua, appropriato alle sue dimensioni, alla sua massa e alle sue caratteristiche di manovrabilità;

(2) equipaggiamenti che permettano di emettere i segnali acustici prescritti nei regolamenti internazionali al fine di evitare le collisioni in mare, se pertinente.

▼B

d) I velivoli utilizzati sull'acqua a una distanza dalla terra idonea per effettuare un atterraggio di emergenza, maggiore della distanza corrispondente a:

1) 120 minuti alla velocità di crociera o 400 NM, a seconda di quale delle due è minore, nel caso di velivoli in grado di continuare il volo verso 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) per tutti gli altri velivoli, 30 minuti alla velocità di crociera o 100 NM, a seconda di quale delle due è minore,

devono essere dotati degli equipaggiamenti specificati alla lettera e).

e) I velivoli che soddisfano i requisiti di cui alla lettera d) devono trasportare a bordo i seguenti equipaggiamenti:

▼B

1) un numero sufficiente di canotti di salvataggio per trasportare tutte le persone a bordo, posti in un luogo facilmente accessibile in caso di emergenza e di dimensioni sufficienti per accomodare tutti i sopravvissuti nel caso della perdita di un canotto della capacità nominale più grande;

2) una luce di localizzazione di sopravvivenza in ciascun canotto di salvataggio;

3) un equipaggiamento di sopravvivenza comprendente i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere; e

4) almeno due ELT di sopravvivenza [ELT(S)].

▼M8

f) Entro e non oltre il 1º gennaio 2019 i velivoli aventi una MCTOM superiore a 27 000 kg e aventi una MOPSC superiore a 19 e tutti i velivoli aventi una MCTOM superiore a 45 500 kg devono essere dotati di un dispositivo sottomarino di localizzazione saldamente fissato, funzionante alla frequenza di 8,8 kHz ± 1 kHz, a meno che:

1) il velivolo sia impiegato su rotte che non si discostano, in nessun punto, più di 180 NM dalla costa; oppure

2) il velivolo sia dotato di mezzi solidi e automatici per determinare con esattezza, a seguito di un incidente che abbia recato gravi danni al velivolo, l'ubicazione del punto di fine volo.

▼B

**CAT.IDE.A.305 Equipaggiamento di sopravvivenza**

a) I velivoli impiegati in regioni dove le operazioni di ricerca e di salvataggio sarebbero particolarmente difficili, devono essere dotati dei seguenti equipaggiamenti:

1) equipaggiamento di segnalazione che permette di inviare i segnali di soccorso;

2) almeno un ELT(S); e

3) l'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare per l'itinerario da seguire, tenendo conto del numero di passeggeri a bordo.

b) L'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare specificato alla lettera a), punto 3, non è obbligatorio a bordo se il velivolo:

1) rimane a una distanza da una zona dove le operazioni di ricerca e di salvataggio non sono particolarmente difficili, corrispondente a:

i) 120 minuti di volo alla velocità di crociera con un motore inoperativo per i velivoli in grado di continuare il volo fino a 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 a velocità di crociera per tutti gli altri velivoli,

2) non si allontana oltre la distanza corrispondente a 90 minuti di volo alla velocità di crociera da una zona in cui si può effettuare un atterraggio di emergenza, per i velivoli certificati secondo le norme di aeronavigabilità applicabili.

**CAT.IDE.A.325 Cuffia**

a) I velivoli devono essere dotati di una cuffia dotata di un microfono o laringofono o equivalente per ciascun membro d'equipaggio di condotta alla propria postazione nella cabina di pilotaggio.

b) I velivoli impiegati in voli IFR o di notte devono essere dotati di un tasto di trasmissione sul volantino per ciascun membro d'equipaggio di condotta richiesto.

▼B

**CAT.IDE.A.330 Apparecchiature radio**

a) I velivoli devono essere dotati delle apparecchiature radio richieste dai requisiti dello spazio aereo applicabili.

b) Le apparecchiature radio devono permettere la comunicazione sulla frequenza aeronautica di emergenza 121,5 MHz.

**CAT.IDE.A.335 Pannello di selezione audio**

I velivoli impiegati in voli IFR devono essere dotati di un pannello di selezione audio accessibile da ciascun membro d'equipaggio di condotta richiesto.

**CAT.IDE.A.340 Apparecchiature radio per operazioni VFR su rotte navigabili con riferimento visivo al suolo**

I velivoli impiegati in voli VFR sulle rotte navigabili con riferimento visivo al suolo devono essere dotati di un'apparecchiatura di radiocomunicazione necessaria, in condizioni di propagazione radio 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; e

c) ricezione delle informazioni meteorologiche.

▼M16

**CAT.IDE.A.345 Apparati di comunicazione, navigazione e sorveglianza per operazioni IFR o VFR su rotte non navigabili con riferimento visivo al suolo**

a) I velivoli impiegati in IFR o in VFR su rotte non navigabili con riferimento visivo al suolo devono essere dotati di apparati di comunicazione radio, di navigazione e di sorveglianza conformi ai requisiti dello spazio aereo applicabili.

▼B

b) L'apparecchiatura di comunicazione radio deve includere almeno 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.

▼M15

c) In deroga alla lettera b), i velivoli utilizzati in operazioni a corto raggio nello spazio aereo superiore sopra l'oceano Atlantico settentrionale (North Atlantic High Level Airspace - NAT HLA) e che non attraversano l'oceano Atlantico settentrionale devono essere dotati di almeno un sistema di comunicazione a lungo raggio, nel caso in cui siano pubblicate procedure di comunicazione alternative per lo spazio aereo interessato.

▼B

d) I velivoli devono essere dotati di apparati di navigazione sufficienti ad assicurare che, nel caso di un'avaria di un apparato in qualunque fase del volo, gli apparati rimanenti permettano una navigazione in sicurezza conformemente al piano di volo.

e) I velivoli utilizzati in voli nei quali è previsto di atterrare in IMC devono essere dotati di apparati adeguati in grado di fornire la guida fino a un punto dal quale può essere svolto un atterraggio in VMC per ciascun aeroporto dove si intende atterrare in IMC e per ciascun aeroporto alternato.

▼M9

f) Per le operazioni PBN l'aeromobile deve soddisfare i requisiti della certificazione di aeronavigabilità relativa alla specifica di navigazione idonea.

▼B

**CAT.IDE.A.350 Trasmettitore/risponditore (Trasponditore)**

I velivoli devono essere equipaggiati con un trasponditore SSR con capacità di riporto automatico della quota e qualsiasi altra capacità del trasponditore SSR richiesta dalla rotta.

▼M9
▼C2

**CAT.IDE.A.355 Gestione delle basi di dati aeronautici**

▼M9

a) Le basi di dati aeronautici utilizzate nelle applicazioni certificate dei sistemi dell'aeromobile devono rispondere a requisiti di qualità che siano adeguati all'uso previsto dei dati.

b) L'operatore assicura la tempestiva distribuzione e l'inserimento di basi di dati elettronici attuali e inalterate in tutti i velivoli in cui sono necessarie.

c) In deroga a eventuali altre prescrizioni in materia di segnalazione di eventi, quali definite nel regolamento (UE) n. 376/2014, l'operatore segnala al gestore di banche di dati i casi relativi a dati inesatti, incoerenti o mancanti che, in base a ragionevoli supposizioni, potrebbero costituire un pericolo per il volo.

In tali casi l'operatore informa l'equipaggio di volo e altro personale interessato, garantendo che tali dati non siano utilizzati.

▼B

*SEZIONE 2*

***Elicotteri***

**CAT.IDE.H.100 Strumenti ed equipaggiamenti — generalità**

▼M15

a) Gli strumenti e gli equipaggiamenti prescritti dal presente capo sono approvati in conformità ai pertinenti requisiti di aeronavigabilità, ad eccezione dei seguenti elementi:

1) le torce portatili individuali;

2) un orologio di precisione;

3) il porta carte;

4) il kit di pronto soccorso;

5) i megafoni;

6) l'equipaggiamento di sopravvivenza e di segnalazione;

7) le ancore galleggianti e l'equipaggiamento per l'ormeggio;

8) i dispositivi di sicurezza per bambini.

b) Gli strumenti e gli equipaggiamenti non richiesti a norma del presente allegato (Parte CAT), nonché tutti gli altri equipaggiamenti non richiesti a norma del presente regolamento, ma che sono trasportati a bordo, devono soddisfare i seguenti requisiti:

1) le informazioni fornite da tali strumenti, equipaggiamenti o accessori non devono essere utilizzate dall'equipaggio di condotta ai fini della conformità all'allegato II del regolamento (UE) 2018/1139 o alle norme CAT.IDE.H.330, CAT.IDE.H.335, CAT.IDE.H.340 e CAT.IDE.H.345 del presente allegato;

2) gli strumenti e gli equipaggiamenti non devono incidere sull'aeronavigabilità dell'elicottero, anche in caso di avarie o malfunzionamenti.

▼B

c) Se l'equipaggiamento deve essere utilizzato da un membro d'equipaggio di condotta alla propria postazione di lavoro durante il volo, deve essere facile da utilizzare da quella postazione. Se un elemento di equipaggiamento deve essere utilizzato da più di un membro d'equipaggio di condotta, deve essere installato in modo da essere facilmente utilizzabile da tutte le postazioni dalle quali deve essere utilizzato.

d) Gli strumenti utilizzati da un membro qualunque dell'equipaggio di condotta sono disposti in modo da permettere al membro d'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 in avanti lungo la traiettoria di volo.

e) Tutti gli equipaggiamenti d'emergenza richiesti devono essere facilmente accessibili per un utilizzo immediato.

**CAT.IDE.H.105 Equipaggiamento minimo per il volo**

Un volo non può essere iniziato nel caso in cui uno degli strumenti dell'elicottero o uno degli equipaggiamenti o delle funzioni richieste per il volo sia inoperativo o mancante, a meno che:

a) l'elicottero sia utilizzato conformemente alla MEL dell'operatore; o

▼M15

b) l'operatore sia autorizzato dall'autorità competente a utilizzare l'elicottero entro i limiti della MMEL in conformità alla norma ORO.MLR.105, lettera j), dell'allegato III.

▼B

**CAT.IDE.H.115 Luci operative**

a) Gli elicotteri utilizzati in voli VFR di giorno devono essere dotati di un sistema di luci anticollisione.

b) Gli elicotteri utilizzati di notte o in voli IFR devono, in aggiunta alla lettera a), essere equipaggiati con:

1) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti gli strumenti ed equipaggiamenti essenziali a un impiego sicuro dell'elicottero;

2) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutto il compartimento passeggeri;

3) una torcia portatile individuale per ogni membro d'equipaggio minimo richiesto facilmente accessibile ai membri d'equipaggio quando occupano la propria postazione di lavoro;

4) fanali di navigazione/posizione;

5) due luci d'atterraggio delle quali almeno una sia regolabile in volo in modo da illuminare il suolo davanti e al di sotto dell'elicottero e il suolo in entrambi i lati dell'elicottero; e

6) luci che permettano di conformarsi alla normativa internazionale sulla prevenzione delle collisioni in mare qualora l'elicottero sia anfibio.

**CAT.IDE.H.125 Operazioni VFR di giorno — Strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

a) Gli elicotteri utilizzati in voli VFR di giorno devono essere equipaggiati con i seguenti equipaggiamenti disponibili alle stazioni pilota:

1) un dispositivo per misurare e indicare:

▼B

i) la rotta magnetica;

ii) il tempo in ore, minuti e secondi;

▼M15

iii) l'altitudine barometrica;

▼B

iv) la velocità indicata;

v) la velocità verticale;

vi) lo sbandamento; e

vii) la temperatura dell'aria esterna;

2) uno strumento indicante l'inadeguata alimentazione di energia agli strumenti di volo previsti.

b) Se sono previsti due piloti, la stazione del secondo pilota deve avere dei dispositivi aggiuntivi per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica;

▼B

2) la velocità indicata;

3) la velocità verticale; e

4) lo sbandamento.

c) Gli elicotteri con una MCTOM superiore a 3 175 kg o ogni elicottero utilizzato per voli sull'acqua quando si trovi fuori dalla portata visiva della terra o quando la visibilità è inferiore a 1 500 m, devono essere dotati di un dispositivo per misurare e indicare:

1) l'assetto; e

2) la rotta.

d) Deve essere disponibile un dispositivo per prevenire il malfunzionamento degli anemometri dovuto a condensazione o ghiacciamento per gli elicotteri con una MCTOM superiore a 3 175 kg o una MOPSC superiore a 9.

**CAT.IDE.H.130 Operazioni IFR o operazioni notturne – Strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

Gli elicotteri utilizzati in voli VFR di notte o in voli IFR devono essere equipaggiati con i seguenti equipaggiamenti disponibili alle stazioni pilota:

a) un dispositivo per misurare e indicare:

1) la rotta magnetica;

2) il tempo in ore, minuti e secondi;

3) la velocità indicata;

4) la velocità verticale;

5) lo sbandamento;

6) l'assetto;

7) la direzione giroscopica; e

8) la temperatura dell'aria esterna;

▼M15

b) due dispositivi per misurare e indicare l'altitudine barometrica. Per voli a pilotaggio singolo in VFR di notte, un altimetro barometrico può essere sostituito con un radio altimetro.

▼B

c) uno strumento indicante l'inadeguata alimentazione di energia agli strumenti di volo previsti;

d) un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti ai sistemi per l'indicazione della velocità richiesti alla lettera a), punto 3, e lettera h), punto 2, dovuti a condensazione o ghiacciamento;

e) un dispositivo per indicare all'equipaggio di condotta l'avaria ai dispositivi richiesti alla lettera d) per gli elicotteri:

1) il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato a partire dal 1º agosto 1999; o

2) il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato prima del 1º agosto 1999 con una MCTOM superiore a 3 175 kg o con una MOPSC superiore a nove;

f) un dispositivo di emergenza per misurare e indicare l'assetto che:

1) è alimentato continuamente durante le normali operazioni e che, in caso di avaria totale del sistema normale di generazione di elettricità, è alimentato da una sorgente elettrica indipendente;

2) che funziona indipendentemente da ogni altro dispositivo per la misurazione e indicazione dell'assetto;

3) può essere utilizzato da entrambe le stazioni pilota;

4) che funziona automaticamente in caso di avaria totale del sistema normale di generazione di elettricità;

5) il cui funzionamento è garantito per un minimo di 30 minuti o il tempo richiesto per raggiungere un sito per l'atterraggio alternativo se si opera su terreno ostile o fuori costa, a seconda di quale dei due sia superiore, dopo l'avaria totale del sistema normale di generazione di elettricità, tenendo conto degli altri carichi che influiscono sul generatore di emergenza e delle procedure operative;

6) è illuminato adeguatamente durante tutte le fasi dell'operazione; e

7) è associato con un dispositivo per indicare all'equipaggio di condotta quando si trovi a operare con la sua sorgente indipendente di alimentazione, incluso il caso in cui sia alimentato dal generatore di emergenza;

g) una sorgente alternata di pressione statica per misurare l'altitudine, velocità e velocità verticale;

h) se sono richiesti due piloti, la stazione del secondo pilota deve avere dei dispositivi separati per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica;

▼B

2) la velocità indicata;

3) la velocità verticale;

4) lo sbandamento;

5) l'assetto; e

6) la direzione giroscopica;

▼B

i) per i voli in IFR, un porta carte posizionato in modo da permettere una facile lettura e dotato di un sistema di illuminazione per voli di notte.

**CAT.IDE.H.135 Equipaggiamenti supplementari per operazioni con un solo pilota in regime IFR**

Gli elicotteri impiegati in voli IFR con un solo pilota devono essere dotati di un pilota automatico in grado di assicurare almeno il mantenimento di quota e di rotta.

**CAT.IDE.H.145 Radio altimetri**

a) Gli elicotteri impiegati in voli sull'acqua devono essere equipaggiati con un radio altimetro in grado di emettere un allarme acustico al di sotto di un'altezza prefissata e un allarme visivo a un'altezza selezionabile dal pilota, quando si trovi a operare:

1) al di fuori della portata visiva della costa;

2) se la visibilità è inferiore a 1 500 m;

3) di notte; o

4) a una distanza dalla costa corrispondente a più di 3 minuti alla velocità di crociera normale.

**CAT.IDE.H.160 Sistema meteorologico di bordo**

Gli elicotteri con una MOPSC superiore a 9 e utilizzati in voli IFR o di notte devono essere dotati di un sistema meteorologico di bordo se le previsioni meteorologiche prevedono che possano verificarsi sulla rotta temporali, o altre condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose, rilevabili con un sistema meteorologico di bordo.

**CAT.IDE.H.165 Equipaggiamento supplementare per operazioni di notte in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio**

a) Gli elicotteri impiegati di notte in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o effettive devono essere dotati di un mezzo che permetta di illuminare o di rivelare la formazione di ghiaccio.

b) Il sistema di illuminazione non deve provocare abbagliamenti diretti o indiretti che possano disturbare i membri d'equipaggio nello svolgimento dei loro compiti.

**CAT.IDE.H.170 Sistema interfonico per i membri d'equipaggio di condotta**

Gli elicotteri a bordo dei quali è richiesta la presenza di più di un membro d'equipaggio di condotta devono essere dotati di un sistema interfonico per l'equipaggio di condotta che comprenda cuffie e microfoni a uso di tutti i membri d'equipaggio di condotta.

**CAT.IDE.H.175 Sistema interfonico di bordo**

Gli elicotteri devono essere dotati di un sistema interfonico di bordo se trasportano un membro d'equipaggio diverso da un membro d'equipaggio di condotta.

**CAT.IDE.H.180 Sistema di avviso ai passeggeri**

a) Gli elicotteri con una MOPSC superiore a 9 devono essere dotati di un sistema di avviso ai passeggeri, con l'eccezione dei casi seguenti:

b) in deroga alla lettera a), gli elicotteri con una MOPSC superiore a 9 e inferiore a 20 sono esentati dal requisito di disporre di un sistema di avviso ai passeggeri, se:

▼B

1) l'elicottero è progettato senza una paratia tra il pilota e i passeggeri; e

2) l'operatore è in grado di dimostrare che durante il volo la voce del pilota può essere udibile e comprensibile in tutti i posti passeggeri.

**CAT.IDE.H.185 Fonoregistratori in cabina di pilotaggio**

a) I seguenti tipi di elicotteri devono essere dotati di un fonoregistratore in cabina di pilotaggio (CVR):

1) tutti gli elicotteri con una MCTOM superiore a 7 000 kg; e

2) gli elicotteri con una MCTOM superiore a 3 175 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 1987.

b) Il CVR deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno:

1) nelle 2 ore precedenti per gli elicotteri di cui alla lettera a), punti 1 e 2, il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016;

2) nell'ora precedente per gli elicotteri di cui alla lettera a), punto 1, il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º agosto 1999 e prima del 1º gennaio 2016;

3) nei 30 minuti precedenti per gli elicotteri di cui alla lettera a), punto 1, il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 1º agosto 1999; o

4) nei 30 minuti precedenti per gli elicotteri di cui alla lettera a), punto 2, il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 1º gennaio 2016.

▼M8

c) Entro e non oltre il 1º gennaio 2019, il CVR deve registrare i dati con mezzi diversi da quelli a nastri magnetici o fili.

d) Il CVR deve registrare, con riferimento a una scala del tempo:

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

2) le comunicazioni vocali dei membri d'equipaggio di condotta effettuate tramite il sistema interfonico e il sistema di avviso ai passeggeri, se installato;

3) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio, inclusi, senza interruzione:

i) per gli elicotteri il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º agosto 1999, i segnali acustici ricevuti da ciascun microfono dell'equipaggio;

ii) per gli elicotteri il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 1º agosto 1999, i segnali acustici ricevuti da ciascun microfono dell'equipaggio, se fattibile;

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

▼M8

e) Il CVR deve iniziare a registrare prima che l'elicottero si muova con i propri mezzi e deve continuare a registrare fino al termine del volo quando l'elicottero non è più in grado di muoversi con i propri mezzi.

f) In aggiunta alla lettera e), per gli elicotteri di cui alla lettera a), punto 2, il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato a partire dal 1° agosto 1999:

1) il CVR deve iniziare a registrare automaticamente prima che l'elicottero si muova con i propri mezzi e deve continuare a registrare fino al termine del volo quando l'elicottero non è più in grado di muoversi con i propri mezzi; e

2) a seconda della disponibilità di energia elettrica, il CVR 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.

g) Se il CVR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1° gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il CVR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼B

**CAT.IDE.H.190 Registratore dei dati di volo**

a) I seguenti elicotteri devono essere dotati di un registratore dei dati di volo (FDR) che impieghi un sistema digitale di registrazione e di memorizzazione dei dati e per il quale sia disponibile un sistema che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione:

1) gli elicotteri con una MCTOM superiore a 3 175 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° agosto 1999;

2) gli elicotteri con una MCTOM superiore a 7 000 kg, o una MOPSC superiore a 9, il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 1989 ma prima del 1° agosto 1999.

b) Il registratore dei dati di volo (FDR) deve registrare i parametri necessari per determinare accuratamente:

1) la traiettoria di volo, la velocità, l'assetto e la potenza, configurazione e utilizzo dei motori e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 10 ore di funzionamento per gli elicotteri di cui alla lettera a), punto 1, e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2016;

2) la traiettoria di volo, la velocità, l'assetto e la potenza e l'utilizzo dei motori e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 8 ore di funzionamento per gli elicotteri di cui alla lettera a), punto 1, e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta prima del 1° gennaio 2016;

3) la traiettoria di volo, la velocità, l'assetto e la potenza e l'utilizzo dei motori e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 5 ore di funzionamento per gli elicotteri di cui alla lettera a), punto 2.

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

▼B

d) Il registratore dei dati di volo deve iniziare a registrare i dati automaticamente prima che l'elicottero sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve smettere automaticamente dopo che l'elicottero non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.

▼M8

e) Se il FDR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il FDR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M16

**CAT.IDE.H.191 Registratori di volo leggeri**

a) Gli elicotteri a turbina con una MCTOM uguale o superiore a 2 250 kg devono essere dotati di un registratore di volo se sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

1) non rientrano nell'ambito di applicazione della norma CAT.IDE.H.190, lettera a);

2) il loro certificato di navigabilità individuale è stato rilasciato per la prima volta a partire dall 5 settembre 2022.

b) Il registratore di volo deve registrare, per mezzo di dati di volo o immagini, informazioni sufficienti per determinare la traiettoria di volo e la velocità dell'aeromobile.

c) Il registratore di volo deve essere in grado di conservare i dati relativi al volo e le immagini registrati durante, almeno, le ultime 5 ore di volo.

d) Il registratore di volo deve iniziare automaticamente a registrare i dati prima che l'elicottero sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve arrestarsi automaticamente dopo che l'elicottero non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.

e) Il registratore di volo, se registra immagini o audio della cabina di pilotaggio, deve comprendere una funzione che può essere utilizzata dal comandante per modificare le registrazioni video e audio effettuate prima dell'utilizzo di tale funzione, in modo che tali registrazioni non possano essere recuperate utilizzando normali tecniche di riproduzione o copia.

▼B

**CAT.IDE.H.195 Registrazioni delle comunicazioni dei dati**

a) Gli elicotteri il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dall'8 aprile 2014 che sono in grado di utilizzare comunicazioni di dati e che devono obbligatoriamente essere equipaggiati con un CVR, devono registrare mediante un registratore, dove applicabile:

1) i messaggi relativi alle comunicazioni dei dati relativi a comunicazioni ATS verso e dall'elicottero, inclusi i messaggi relativi alle seguenti applicazioni:

i) iniziazione delle comunicazioni dei dati;

ii) comunicazione controllore-pilota;

iii) sorveglianza indirizzata;

iv) informazioni di volo;

▼B

v) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, sorveglianza delle trasmissioni a bordo;

vi) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, dati relativi al controllo operativo dell'aeromobile;

vii) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, immagini;

2) informazioni che permettano di effettuare una correlazione tra i dati associati relativi alle comunicazioni dei dati e registrate separatamente dall'elicottero; e

3) informazioni relative all'orario e priorità dei messaggi relativi alle comunicazioni dei dati, tenendo conto dell'architettura del sistema.

b) Il registratore deve utilizzare un metodo digitale per registrare e memorizzare i dati e le informazioni e deve essere disponibile un metodo per estrarre prontamente tali dati. Il sistema di registrazione permette di associare i dati con quelli registrati al suolo.

c) Il registratore deve essere in grado di conservare in memoria i dati registrati per almeno la stessa durata come indicato per i CVR nella norma CAT.IDE.H.185.

▼M8

d) Se il registratore non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il registratore è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼B

e) I requisiti applicabili alla logica di inizio e fine della registrazione sono gli stessi dei requisiti applicabili per il CVR contenuti nella norma CAT.IDE.H.185, lettere d) e e).

**CAT.IDE.H.200 Registratore combinato**

Il rispetto dei requisiti in materia di CVR e FDR può essere conseguito tramite l'utilizzo di un registratore combinato.

**CAT.IDE.H.205 Posti a sedere, cinture di sicurezza, sistemi di vincolo e dispositivi di sicurezza per bambini**

a) Gli elicotteri devono essere equipaggiati con:

1) un posto o una cuccetta per ogni persona a bordo di età uguale o superiore a 24 mesi;

2) una cintura di sicurezza per ogni posto passeggero e bretelle per ogni cuccetta;

▼B

3) per gli elicotteri il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º agosto 1999, una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto per ogni posto passeggeri per ogni passeggero di età uguale o maggiore di 24 mesi;

4) un dispositivo di sicurezza per bambini (CRD) per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi;

5) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto che incorpori un sistema che trattiene automaticamente il busto dell'occupante in caso di decelerazione rapida in ogni posto dell'equipaggio di condotta;

6) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto su ogni sedile per l'equipaggio di cabina minimo richiesto.

b) Una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto deve:

1) avere un unico punto di sgancio; e

2) sui sedili dei membri d'equipaggio di condotta e sui sedili per l'equipaggio di cabina minimo richiesto, deve includere due cinghie per le spalle e una cintura di sicurezza che possono essere utilizzate indipendentemente.

**CAT.IDE.H.210 Segnali Allacciare le cinture di sicurezza e Vietato fumare**

Gli elicotteri nei quali dal posto di pilotaggio non sono visibili tutti i sedili passeggeri devono essere dotati di un sistema di segnalazione per informare tutti i passeggeri e i membri d'equipaggio di cabina quando devono essere allacciate le cinture e quando è vietato fumare.

**CAT.IDE.H.220 Kit di pronto soccorso**

a) Gli elicotteri devono essere equipaggiati con almeno un kit di pronto soccorso.

b) I kit di pronto soccorso devono essere:

1) facilmente accessibili per l'uso;

2) costantemente aggiornati.

**CAT.IDE.H.240 Ossigeno — Elicotteri non pressurizzati**

Gli elicotteri non pressurizzati utilizzati al di sopra di 10 000 ft devono essere muniti di un sistema in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno in conformità alle seguenti tabelle.

▼B

*Tabella 1*

**Requisiti minimi di ossigeno per elicotteri complessi non pressurizzati**

| Alimentazione per | Durata e altitudine-pressione cabina |
|---|---|
| 1) Occupanti dei posti cabina di pilotaggio in servizio di volo e membri d'equipaggio che assistono l'equipaggio di condotta nei loro compiti | L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft. |
| 2) Membri d'equipaggio di cabina richiesti | L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 13 000 ft e per ogni periodo superiore a 30 minuti ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft. |
| 3) Membri d'equipaggio aggiuntivi e 100 % dei passeggeri (*) | L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 13 000 ft. |
| 4) 10 % dei passeggeri (*) | L'intero tempo di volo dopo i 30 minuti ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft. |

(*) Il numero di passeggeri di cui alla tabella 1 si riferisce ai passeggeri effettivamente trasportati a bordo, incluse le persone di età inferiore a 24 mesi.

*Tabella 2*

**Requisiti minimi di ossigeno per elicotteri non complessi non pressurizzati**

| Alimentazione per | Durata e altitudine-pressione cabina |
|---|---|
| 1) Occupanti dei sedili in cabina di pilotaggio in servizio di cabina di pilotaggio, membri d'equipaggio che assistono l'equipaggio di condotta nei suoi compiti e membri d'equipaggio di cabina previsti | L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 13 000 ft e per ogni periodo superiore a 30 minuti ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft. |
| 2) Membri d'equipaggio aggiuntivi e 100 % dei passeggeri (*) | L'intero tempo di volo ad altitudini-pressione superiori a 13 000 ft. |
| 3) 10 % dei passeggeri (*) | L'intero tempo di volo dopo i 30 minuti ad altitudini-pressione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft. |

(*) Il numero di passeggeri di cui alla tabella 2 si riferisce ai passeggeri effettivamente trasportati a bordo, incluse le persone di età inferiore a 24 mesi.

**CAT.IDE.H.250 Estintori a mano**

a) Gli elicotteri devono essere dotati di almeno un estintore a mano in cabina di pilotaggio.

▼B

b) Almeno un estintore a mano deve trovarsi in ogni area di servizio, o deve essere facilmente accessibile per essere usato in ogni area di servizio, che non sia sul ponte passeggeri principale.

c) Almeno un estintore a mano deve essere disponibile all'uso in ciascun compartimento di carico accessibile ai membri d'equipaggio durante il volo.

d) Il tipo e il quantitativo di sostanze estinguenti per gli estintori richiesti devono essere adeguati ai tipi di incendi che potrebbero svilupparsi nel compartimento dove deve essere usato l'estintore e, nei compartimenti occupati da passeggeri, devono ridurre al minimo il pericolo di concentrazione di gas tossici.

e) L'elicottero deve essere dotato di almeno un numero di estintori a mano conformemente alla tabella 1, adeguatamente collocati per essere disponibili all'uso in ciascun compartimento passeggeri.

*Tabella 1*

**Numero di estintori a mano**

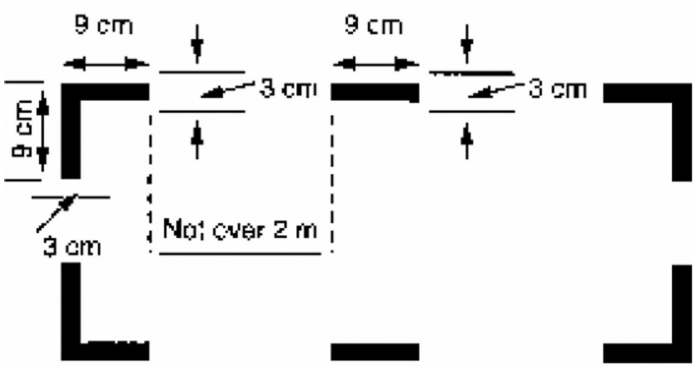
| MOPSC | Numero di estintori |
|---|---|
| 7-30 | 1 |
| 31-60 | 2 |
| 61-200 | 3 |

**CAT.IDE.H.260 Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**

Se vengono contrassegnate zone della fusoliera dell'elicottero adatte a essere penetrate dalle squadre di salvataggio durante un'emergenza, tali aree devono essere contrassegnate come indicato in figura 1.

*Figura 1*

**Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**




**CAT.IDE.H.270 Megafoni**

Gli elicotteri con una MOPSC superiore a 19 devono essere equipaggiati con un megafono portatile a batteria, facilmente accessibile e utilizzabile dai membri d'equipaggio in caso di evacuazione di emergenza.

**CAT.IDE.H.275 Illuminazione di emergenza e indicazione**

a) Gli elicotteri con una MOPSC superiore a 19 devono essere dotati di:

▼B

1) un sistema di illuminazione di emergenza con alimentazione indipendente per fornire una sorgente di illuminazione generale in cabina al fine di facilitare l'evacuazione dell'elicottero; e

2) segni di ubicazione e delle indicazioni delle uscite di emergenza visibili di giorno o al buio.

b) Gli elicotteri devono essere dotati di segni di ubicazione delle uscite di emergenza visibili di giorno o al buio quando sono utilizzati:

1) in prestazioni di classe 1 o 2 in volo sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità normale di crociera;

2) in prestazioni di classe 3 in voli sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 3 minuti di volo alla velocità normale di crociera.

**CAT.IDE.H.280 Trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT)**

a) Gli elicotteri devono essere equipaggiati con almeno un ELT automatico.

▼M9

_____

▼B

c) Un ELT di qualunque tipo deve essere in grado di trasmettere su 121,5 MHz e 406 MHz.

**CAT.IDE.H.290 Giubbotti di salvataggio**

a) Gli elicotteri devono essere dotati di un giubbotto salvagente per ogni persona a bordo o di un mezzo galleggiante equivalente per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi, posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla cuccetta della persona cui è destinato, quando vengono impiegati in:

1) prestazioni di classe 1 o 2 in voli sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità normale di crociera;

2) prestazioni di classe 3 in voli sull'acqua oltre la distanza dalla costa di autorotazione;

3) prestazioni di classe 2 o 3 se si decolla o si atterra a un aeroporto o sito operativo dove il sentiero di decollo o di atterraggio è sull'acqua.

b) Ciascun giubbotto salvagente o mezzo galleggiante equivalente deve essere dotato di un sistema di illuminazione elettrica per facilitare la localizzazione delle persone.

▼M9

**CAT.IDE.H.295 Tute termiche per l'equipaggio**

Ciascun membro dell'equipaggio indossa una tuta termica nelle prestazioni di classe 3 in voli sull'acqua oltre la distanza di autorotazione o la distanza dalla costa per effettuare un atterraggio forzato in sicurezza, nei casi in cui le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche disponibili al comandante indichino che la temperatura del mare sarà inferiore a 10 °C durante il volo.

▼B

**CAT.IDE.H.300 Canotti di salvataggio, ELT di sopravvivenza ed equipaggiamento di sopravvivenza per voli prolungati sopra l'acqua**

Gli elicotteri impiegati:

a) in prestazioni di classe 1 o 2 in volo sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità normale di crociera;

▼B

b) in prestazioni di classe 3 in voli sull'acqua a una distanza corrispondente a più di 3 minuti di volo alla velocità normale di crociera, devono essere equipaggiati con:

1) nel caso di elicotteri che trasportano meno di 12 persone, almeno un canotto di salvataggio con una capacità nominale non inferiore al numero massimo di persone a bordo, stivato in modo da facilitare il suo utilizzo durante un'emergenza;

2) nel caso di elicotteri che trasportano più di 11 persone, almeno due canotti di salvataggio, stivati in modo da facilitarne l'utilizzo durante un'emergenza, sufficienti ad accogliere tutte le persone che possono essere trasportate a bordo e, in caso di perdita di uno di essi, con capacità di sovraccarico sufficiente ad accogliere tutte le persone presenti sull'elicottero;

3) almeno un ELT di sopravvivenza [ELT(S)] per ciascun canotto di salvataggio previsto; e

4) equipaggiamento di sopravvivenza comprendente i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere.

**CAT.IDE.H.305 Equipaggiamento di sopravvivenza**

Gli elicotteri impiegati in regioni dove le operazioni di ricerca e di salvataggio sarebbero particolarmente difficili, devono essere dotati dei seguenti equipaggiamenti:

a) equipaggiamento di segnalazione che permette di inviare i segnali di soccorso;

b) almeno un ELT(S); e

c) l'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare per l'itinerario da seguire, tenendo conto del numero di passeggeri a bordo.

▼M9

_____

▼B

**CAT.IDE.H.315 Elicotteri certificati per l'impiego sull'acqua — Equipaggiamenti vari**

Gli elicotteri certificati per voli sull'acqua devono essere equipaggiati con:

▼M15

a) un'ancora galleggiante e altro equipaggiamento necessario per facilitare l'ormeggio, l'ancoraggio o la manovra dell'elicottero sull'acqua, appropriato alle sue dimensioni, alla sua massa e alle sue caratteristiche di manovrabilità; e

▼B

b) equipaggiamenti che permettano di emettere i segnali acustici prescritti nei regolamenti internazionali al fine di evitare le collisioni in mare, se applicabile.

▼M15

**CAT.IDE.H.320 Tutti gli elicotteri utilizzati in voli sull'acqua — ammaraggio**

a) Gli elicotteri devono essere progettati per atterrare sull'acqua o certificati per l'ammaraggio in conformità alla specifica di certificazione pertinente quando vengono utilizzati in prestazioni di classe 1 o 2 in voli sull'acqua in un ambiente ostile a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità di crociera normale.

b) Gli elicotteri devono essere progettati per atterrare sull'acqua o certificati per l'ammaraggio in conformità alla specifica di certificazione pertinente o dotati di equipaggiamento di galleggiamento di emergenza se utilizzati in:

1) prestazioni di classe 1 o 2 in voli sull'acqua in un ambiente non ostile a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità di crociera normale;

▼M15

2) prestazioni di classe 2 con decollo o atterraggio sull'acqua, eccetto nel caso delle operazioni del servizio medico di emergenza con elicotteri (HEMS) nelle quali, al fine di minimizzare l'esposizione, l'atterraggio o il decollo da un sito operativo HEMS situato in un ambiente congestionato viene effettuato sull'acqua;

3) prestazioni di classe 3 in voli sull'acqua oltre la distanza dalla costa per effettuare un atterraggio forzato in sicurezza.

▼B

**CAT.IDE.H.325 Cuffia**

Nei casi in cui sia previsto un sistema di comunicazione radio e/o un sistema di radionavigazione, l'elicottero deve essere dotato di una cuffia dotata di microfono o equivalente e un tasto di trasmissione sui comandi di volo per ciascun pilota richiesto e/o membro d'equipaggio alla propria postazione.

**CAT.IDE.H.330 Apparecchiature radio**

a) Gli elicotteri devono essere dotati delle apparecchiature radio previste dai requisiti dello spazio aereo applicabili.

b) Le apparecchiature radio devono permettere la comunicazione sulla frequenza aeronautica di emergenza 121,5 MHz.

**CAT.IDE.H.335 Pannello di selezione audio**

Gli elicotteri impiegati in voli IFR devono essere dotati di un pannello di selezione audio accessibile da ciascun membro d'equipaggio di condotta richiesto.

**CAT.IDE.H.340 Apparecchiature radio per operazioni VFR su rotte navigabili con riferimento visivo al suolo**

Gli elicotteri impiegati in voli VFR sulle rotte navigabili con riferimento visivo al suolo devono essere dotati di un'apparecchiatura di radiocomunicazione necessaria, in condizioni di propagazione radio 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; e

c) ricezione delle informazioni meteorologiche.

▼M16

**CAT.IDE.H.345 Apparati di comunicazione, navigazione e sorveglianza per operazioni IFR o VFR su rotte non navigabili con riferimento visivo al suolo**

a) Gli elicotteri impiegati in IFR o in VFR su rotte non navigabili con riferimento visivo al suolo devono essere dotati di apparati di comunicazione radio, di navigazione e di sorveglianza conformi ai requisiti dello spazio aereo applicabili.

▼B

b) L'apparecchiatura di comunicazione radio deve includere almeno 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.

c) Gli elicotteri devono essere dotati di apparati di navigazione sufficienti ad assicurare che, nel caso di un'avaria di un apparato in qualunque fase del volo, gli apparati rimanenti permettano una navigazione in sicurezza conformemente al piano di volo.

▼B

d) Gli elicotteri utilizzati in voli nei quali è previsto di atterrare in IMC devono essere dotati di apparati adeguati in grado di fornire la guida fino a un punto dal quale può essere svolto un atterraggio in VMC per ciascun aeroporto dove si intende atterrare in IMC e per ciascun aeroporto alternato.

▼M9

e) Per le operazioni PBN l'aeromobile deve soddisfare i requisiti della certificazione di aeronavigabilità relativa alla specifica di navigazione idonea.

▼B

**CAT.IDE.H.350 Trasponditore**

Gli elicotteri devono essere equipaggiati con un trasponditore SSR con capacità di riporto automatico della quota e qualsiasi altra capacità del trasponditore SSR richiesta dalla rotta.

▼M9

**CAT.IDE.A.355 Gestione delle basi di dati aeronautici**

a) Le basi di dati aeronautici utilizzate nelle applicazioni certificate dei sistemi dell'aeromobile devono rispondere a requisiti di qualità che siano adeguati all'uso previsto dei dati.

b) L'operatore assicura la tempestiva distribuzione e l'inserimento di basi di dati elettronici attuali e inalterate in tutti i velivoli in cui sono necessarie.

c) In deroga a eventuali altre prescrizioni in materia di segnalazione di eventi, quali definite nel regolamento (UE) n. 376/2014, l'operatore segnala al gestore di banche di dati i casi relativi a dati inesatti, incoerenti o mancanti che, in base a ragionevoli supposizioni, potrebbero costituire un pericolo per il volo.

In tali casi l'operatore informa l'equipaggio di volo e altro personale interessato, garantendo che tali dati non siano utilizzati.

▼M14

_____

▼M11

_____

▼B

*ALLEGATO V*

**APPROVAZIONI SPECIFICHE**

**[PARTE-SpA]**

CAPO A

***REQUISITI GENERALI***

▼M15

**SpA.GEN.100 Autorità competente**

a) L'autorità competente per il rilascio di un'approvazione specifica è:

1) per l'operatore commerciale l'autorità dello Stato membro in cui l'operatore ha la sua sede principale di attività;

2) per l'operatore non commerciale l'autorità dello Stato membro in cui l'operatore ha la sua sede principale di attività, è stabilito o è residente.

b) In deroga alla lettera a), punto 2, per gli operatori non commerciali che utilizzano aeromobili registrati in un paese terzo, i requisiti applicabili a norma del presente allegato per l'approvazione delle seguenti operazioni non si applicano se tali approvazioni sono state rilasciate da uno Stato di registrazione che è un paese terzo:

1) navigazione basata su requisiti di prestazione (PBN);

2) specifiche delle prestazioni operative minime (MNPS);

3) spazio aereo con separazioni verticali minime ridotte (RVSM);

4) operazioni in bassa visibilità (LVO).

▼B

**SpA.GEN.105 Richiesta di rilascio di un'approvazione specifica**

a) L'operatore che richiede per la prima volta il rilascio di un'approvazione specifica deve fornire all'autorità competente la documentazione richiesta al corrispondente capo, insieme alle seguenti informazioni:

1) il nome, l'indirizzo e l'indirizzo postale del richiedente;

2) una descrizione dell'operazione prevista.

b) L'operatore fornisce all'autorità competente le prove relative:

1) al soddisfacimento dei requisiti del corrispondente capo;

▼M2

2) alla circostanza che è stato tenuto conto degli elementi pertinenti definiti nella parte obbligatoria dei dati d'idoneità operativa stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012.

▼B

c) L'operatore conserva la documentazione di cui alle lettere a) e b) almeno per la durata dell'operazione che richiede un'approvazione specifica o, se del caso, in conformità all'allegato III (Parte ORO).

**SpA.GEN.110 Privilegi di un operatore titolare di un'approvazione specifica**

▼M1

Il campo di applicazione delle attività per le quali un operatore ottiene l'approvazione è documentato e specificato:

a) per gli operatori titolari di un certificato di operatore aereo (COA) nelle specifiche delle operazioni del COA;

b) per tutti gli altri operatori nell'elenco di approvazioni specifiche.

▼B

**SpA.GEN.115 Modifiche a un'approvazione specifica**

Nel caso in cui le condizioni relative a un'approvazione specifica siano soggette a modifiche, l'operatore deve fornire la relativa documentazione all'autorità competente e ottenere previa approvazione per l'operazione.

▼M2

**SpA.GEN.120 Mantenimento in stato di validità di un'approvazione specifica**

Le approvazioni specifiche sono rilasciate per una durata illimitata e mantengono la loro validità a condizione che l'operatore resti conforme ai requisiti relativi all'approvazione specifica e tenga conto degli elementi pertinenti definiti nella parte obbligatoria dei dati di idoneità operativa stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012.

▼B

CAPO B

*NAVIGAZIONE BASATA SULLE PRESTAZIONI (PBN)*

▼M9

**SPA.PBN.100 Operazioni PBN**

a) L'approvazione è richiesta per ciascuna delle seguenti specifiche PBN:

1) RNP AR APCH; e

2) RNP 0.3 per le operazioni con elicotteri.

b) L'approvazione per le operazioni RNP AR APCH consente gli interventi sulle procedure pubbliche di avvicinamento strumentale che soddisfano i criteri di progettazione di procedure ICAO applicabili.

c) L'approvazione specifica riferita a una procedura per RNP AR APCH o RNP 0.3 è richiesta per le procedure private di avvicinamento strumentale o per le procedure pubbliche di avvicinamento strumentale che non soddisfano i criteri di progettazione di procedure ICAO applicabili o qualora sia prevista dalle pubblicazioni di informazione aeronautica (*Aeronautical Information Publication* -AIP) o dall'autorità competente.

**SPA.PBN.105 Approvazione operativa PBN**

Al fine di ottenere un'approvazione operativa PBN specifica da parte dell'autorità competente, l'operatore deve fornire le prove che:

a) l'approvazione di aeronavigabilità pertinente, idonea per l'operazione PBN che si intende effettuare, è specificata nel manuale di volo del velivolo o in un altro documento approvato dall'autorità di certificazione nell'ambito della valutazione di aeronavigabilità o si basa su tale approvazione;

b) è stato stabilito un programma di addestramento per i membri dell'equipaggio di condotta e per il personale pertinente che partecipa alla preparazione del volo;

c) è stata effettuata una valutazione di sicurezza;

d) sono state stabilite le procedure operative che specificano:

1) l'equipaggiamento da trasportare, incluse le sue limitazioni operative e le corrispondenti voci nella lista dell'equipaggiamento minimo (MEL);

2) la composizione, le qualifiche e l'esperienza dell'equipaggio di condotta;

▼M9

3) le procedure normali, speciali e di contingenza; e

4) la gestione elettronica dei dati di navigazione;

e) è stato specificato un elenco di eventi da segnalare; e

f) è stato istituito un programma gestionale per il controllo delle RNP per le operazioni RNP AR APCH, se del caso.

▼B

CAPO C

***OPERAZIONI IN CONFORMITÀ ALLE SPECIFICHE DELLE PRESTAZIONI MINIME DI NAVIGAZIONE (MNPS)***

**SpA.MNPS.100 Operazioni MNPS**

Gli aeromobili devono essere impiegati solamente in spazio aereo dedicato con specifiche di prestazioni minime di navigazione (MNPS) in conformità alle procedure regionali supplementari, dove sono stabilite delle specifiche delle prestazioni minime di navigazione, se è stata rilasciata all'operatore un'approvazione da parte dell'autorità competente a condurre tali operazioni.

**SpA.MNPS.105 Approvazione operativa MNPS**

Al fine di ottenere un'approvazione operativa MNPS da parte dell'autorità competente, l'operatore deve fornire le prove che:

a) gli equipaggiamenti di navigazione soddisfano le prestazioni richieste;

b) gli indicatori e i controlli di navigazione sono visibili e possono essere utilizzati da entrambi i piloti seduti alla loro postazione di lavoro;

c) è stato stabilito un programma di addestramento per i membri d'equipaggio di condotta che partecipano a queste operazioni;

d) sono state stabilite le procedure operative che specificano:

1) l'equipaggiamento da trasportare, incluse le sue limitazioni operative e le corrispondenti voci nella lista dell'equipaggiamento minimo (MEL);

2) la composizione dell'equipaggio di condotta e i requisiti di esperienza richiesti;

3) le procedure normali;

4) le procedure di emergenza incluse quelle specificate dall'autorità responsabile per lo spazio aereo interessato;

5) il monitoraggio e la notifica di inconvenienti.

CAPO D

***OPERAZIONI IN UNO SPAZIO AEREO CON SEPARAZIONI VERTICALI MINIME RIDOTTE (RVSM)***

**SpA.RVSM.100 Operazioni RVSM**

Gli aeromobili devono essere impiegati solamente in spazio aereo dedicato nel quale si applica una minima separazione verticale ridotta di 300 m (1 000 ft) tra i livelli di volo (FL) 290 e FL 410, incluso, se è stata rilasciata all'operatore un'approvazione da parte dell'autorità competente a condurre tali operazioni.

▼B

**SpA.RVSM.105 Approvazione operativa RVSM**

Al fine di ottenere un'approvazione operativa RVSM da parte dell'autorità competente, l'operatore deve fornire le prove che:

a) è stata ottenuta l'approvazione di aeronavigabilità RVSM;

b) sono state stabilite delle procedure per monitorare e notificare gli errori di mantenimento di quota;

c) è stato stabilito un programma di addestramento per i membri d'equipaggio di condotta che partecipano a queste operazioni;

d) sono state stabilite le procedure operative che specificano:

1) l'equipaggiamento da trasportare, incluse le sue limitazioni operative e le corrispondenti voci nella lista dell'equipaggiamento minimo (MEL);

2) la composizione e i requisiti relativi all'esperienza dell'equipaggio di condotta;

3) la pianificazione del volo;

4) le procedure pre-volo;

5) le procedure prima di entrare in uno spazio aereo RVSM;

6) le procedure in-volo;

7) le procedure post-volo;

8) la notifica di inconvenienti;

9) le procedure operative regionali specifiche.

**SpA.RVSM.110 Requisiti relativi agli equipaggiamenti RVSM**

Gli aeromobili impiegati in operazioni in spazio aereo RVSM devono essere equipaggiati con:

a) due sistemi indipendenti di misura della quota;

b) un sistema avvisatore di quota;

c) un sistema automatico di controllo della quota;

d) un trasponditore alle interrogazioni di un radar di sorveglianza secondario (SSR) munito di un sistema di riporto automatico della quota che può essere collegato al sistema di misura della quota utilizzato per il controllo della quota.

**SpA.RVSM.115 Errori nel mantenimento della quota RVSM**

a) L'operatore deve notificare gli eventi registrati o comunicati relativi agli errori di mantenimento della quota causati da malfunzionamenti agli equipaggiamenti degli aeromobili o di natura operativa, uguali o maggiori di:

1) un errore verticale totale (TVE) di ± 90 m (± 300 ft);

2) un errore al sistema dell'altimetro (ASE) di ± 75 m (± 245 ft); e

3) una deviazione dall'altitudine assegnata (AAD) di ± 90 m (± 300 ft).

▼B

b) Le segnalazioni di tali eventi devono essere inviate all'autorità competente entro 72 ore. Le segnalazioni devono includere un'analisi iniziale dei fattori di base e i provvedimenti presi al fine di prevenire il ripetersi degli eventi.

c) Nel caso in cui degli errori relativi al mantenimento della quota siano registrati o ricevuti, l'operatore deve intraprendere delle azioni immediate al fine di rettificare le condizioni che hanno causato gli errori e fornire delle relazioni successive se richiesto dall'autorità competente.

CAPO E

***OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ (LVO)***

**SpA.LVO.100 Operazioni in bassa visibilità**

Gli operatori possono condurre le seguenti operazioni in bassa visibilità (LVO) solamente se sono stati approvati dall'autorità competente:

a) decollo in bassa visibilità (LVTO);

b) operazioni di Categoria I inferiori allo standard (LTS CAT I);

c) operazioni di Categoria II standard (CAT II);

d) operazioni di Categoria II diverse dallo standard (OTS CAT II);

e) operazioni di Categoria III standard (CAT III);

f) avvicinamento utilizzando sistemi di miglioramento della visione (EVS) per il quale si applica un credito operativo per ridurre le minime di portata visiva di pista (RVR) di non più di un terzo della RVR pubblicata.

**SpA.LVO.105 Approvazione LVO**

Per ottenere un'approvazione LVO da parte dell'autorità competente, l'operatore deve dimostrare il soddisfacimento dei requisiti del presente capo.

**SpA.LVO.110 Requisiti operativi generali**

a) L'operatore può condurre operazioni LTS CAT I soltanto se:

1) ciascun velivolo interessato è certificato per le operazioni CAT II; e

2) l'avvicinamento è effettuato:

i) automaticamente per un atterraggio automatico che necessita di essere approvato per le operazioni CAT IIIA; o

ii) utilizzando un sistema di atterraggio con guida Head-Up (HUDLS) fino ad almeno 150 ft sulla soglia pista.

b) L'operatore può condurre operazioni CAT II, OTS CAT II o CAT III soltanto se:

1) tutti gli aeromobili interessati sono certificati alle operazioni con un'altezza di decisione (DH) al di sotto di 200 ft, o senza DH, ed equipaggiati conformemente ai requisiti di aeronavigabilità applicabili;

▼B

2) è stabilito e mantenuto un sistema per registrare il successo o meno degli avvicinamenti e/o atterraggi automatici al fine di monitorare la sicurezza dell'operazione;

3) la DH è determinata per mezzo di un radio altimetro;

4) l'equipaggio di condotta consiste di almeno due piloti;

5) tutte le call-out di altezza al di sotto di 200 ft sulla soglia pista sono determinate per mezzo di un radio altimetro.

c) L'operatore può condurre operazioni di avvicinamento usando un EVS soltanto se:

1) l'EVS è certificato ai fini del presente capo e combina un sensore di immagini a infrarosso e informazioni di volo sull'HUD;

2) per le operazioni con una RVR al di sotto di 550 m, l'equipaggio di condotta consiste di almeno due piloti;

3) per le operazioni CAT I, il riferimento visivo naturale ai riferimenti di pista è raggiunto almeno a 100 ft sulla soglia pista;

4) per la procedura di avvicinamento con guida verticale (APV) e operazioni di avvicinamento non di precisione (NPA) effettuate con tecnica CDFA, il riferimento visivo naturale ai riferimenti di pista è raggiunto almeno a 200 ft sulla soglia pista e sono rispettati i seguenti requisiti:

i) l'avvicinamento è effettuato utilizzando modalità di guida con traiettoria di volo verticale approvata;

ii) il segmento di avvicinamento dal fix di avvicinamento finale (FAF) alla soglia di pista è diritto e la differenza tra la corsa di avvicinamento finale e l'asse della pista non è superiore a 2°;

iii) la traiettoria di avvicinamento finale è pubblicata e non superiore a 3,7°;

iv) i componenti massimi di venti laterali stabiliti durante la certificazione dell'EVS non sono superati.

**SpA.LVO.115 Requisiti relativi agli aeroporti**

a) Gli operatori non possono utilizzare un aeroporto per LVO al di sotto di una visibilità di 800 m a meno che:

1) l'aeroporto sia stato approvato per tali operazioni dallo Stato dell'aeroporto; e

2) siano state stabilite delle procedure in bassa visibilità (LVP).

b) Se l'operatore seleziona un aeroporto dove il termine LVP non è utilizzato, l'operatore deve garantire l'esistenza di procedure equivalenti che aderiscono ai requisiti di LVP all'aeroporto. Questa situazione deve essere chiaramente annotata nel manuale delle operazioni o manuale delle procedure insieme a una guida all'equipaggio di condotta su come determinare che le LVP equivalenti siano efficaci.

▼B

**SpA.LVO.120 Addestramento e qualificazioni dell'equipaggio di condotta**

L'operatore assicura che, prima di condurre un LVO:

a) ciascun membro d'equipaggio di condotta:

1) soddisfi i requisiti relativi all'addestramento e al controllo specificati nel manuale delle operazioni, incluso l'addestramento sui dispositivi di addestramento al volo simulato (FSTD), nell'operare ai valori limite di RVR/VIS (visibilità) e DH specifici alle operazioni e tipi di aeromobili;

2) sia qualificato conformemente agli standard specificati nel manuale delle operazioni;

b) l'addestramento e i controlli siano condotti secondo un programma dettagliato.

**SpA.LVO.125 Procedure operative**

a) L'operatore deve stabilire delle procedure e istruzioni da utilizzare per le LVO. Queste procedure e istruzioni devono essere incluse nel manuale delle operazioni o nel manuale delle procedure e devono contenere i compiti dei membri d'equipaggio di condotta durante il rullaggio, decollo, avvicinamento, richiamata, atterraggio, decelerazione in pista e mancato avvicinamento, come appropriato.

b) Prima di iniziare una LVO, il pilota responsabile/comandante deve verificare che:

1) lo stato delle strutture visive e non visive sia sufficiente;

2) vengano applicate delle LVP adeguate conformemente alle informazioni ricevute dai servizi del traffico aereo (ATS);

3) i membri d'equipaggio di condotta siano adeguatamente qualificati.

**SpA.LVO.130 Equipaggiamento minimo**

a) L'operatore deve includere l'equipaggiamento minimo che deve essere efficiente all'inizio di una LVO conformemente al manuale di volo dell'aeromobile (AFM) o altro documento approvato nel manuale delle operazioni o nel manuale delle procedure, come applicabile.

b) Il pilota responsabile/comandante deve aver accertato che lo stato dell'aeromobile e dei relativi sistemi di bordo sono adeguati all'operazione specifica da condurre.

CAPO F

***OPERAZIONI A LUNGO RAGGIO CON VELIVOLI BIMOTORE (ETOPS)***

**SpA.ETOPS.100 ETOPS**

Nelle operazioni di trasporto aereo commerciale, i velivoli bimotore possono essere impiegati oltre la distanza limite determinata conformemente alla norma CAT.OP.MPA.140 soltanto se all'operatore è stata concessa un'approvazione operativa ETOPS dall'autorità competente.

▼B

**SpA.ETOPS.105 Approvazione operativa ETOPS**

Al fine di ottenere un'approvazione operativa ETOPS da parte dell'autorità competente, l'operatore deve fornire le prove che:

a) la combinazione velivolo/motore possiede un'approvazione in termini di progettazione e affidabilità per le operazioni a lungo raggio con velivoli bimotore (ETOPS) che si vogliono effettuare;

b) è stato stabilito un programma d'addestramento per i membri d'equipaggio di condotta e tutto il personale operativo interessato da queste operazioni e i membri d'equipaggio di condotta e tutto il personale operativo interessato sono adeguatamente qualificati a condurre le operazioni che si vogliono effettuare;

c) l'organizzazione dell'operatore e l'esperienza sono adeguate per supportare le operazioni che si vogliono effettuare;

d) sono state stabilite delle procedure operative.

**SpA.ETOPS.110 Aeroporto alternato in rotta ETOPS**

a) Un aeroporto alternato in rotta ETOPS viene considerato idoneo se, al momento del previsto utilizzo, l'aeroporto è disponibile ed equipaggiato con i necessari servizi di assistenza come ad esempio i servizi del traffico aereo (ATS), sufficiente illuminazione, comunicazioni, informazioni meteorologiche, aiuti alla navigazione e servizi di emergenza e ha almeno una procedura di avvicinamento strumentale disponibile.

b) Prima di condurre un volo ETOPS, l'operatore deve garantire che sia disponibile un aeroporto alternato in rotta ETOPS raggiungibile entro il tempo di dirottamento approvato dall'operatore o entro il tempo di dirottamento basato sullo stato operativo del velivolo in funzione della MEL, a seconda di quale dei due è il più corto.

c) L'operatore indica nel piano di volo operativo e nel piano di volo ATS tutti gli aeroporti alternati richiesti in rotta ETOPS.

**SpA.ETOPS.115 Minimi di pianificazione per l'aeroporto alternato in rotta ETOPS**

a) L'operatore sceglie un aeroporto come aeroporto alternato in rotta ETOPS soltanto se le osservazioni o le previsioni meteorologiche appropriate, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che, dall'ora prevista di atterraggio fino a un'ora dopo l'ultima ora possibile di atterraggio, esisteranno le condizioni uguali o superiori ai minimi di pianificazione calcolate sommando i limiti addizionali della tabella 1.

b) L'operatore indica nel manuale delle operazioni il metodo per determinare i minimi operativi presso l'aeroporto alternato in rotta ETOPS previsto.

*Tabella 1*

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

| Tipo di Avvicinamento | Minimi di pianificazione |
|---|---|
| Avvicinamento di precisione | DA/H + 200 ft<br>RVR/VIS + 800 m (*) |
| Avvicinamento non di precisione o circuitazione a vista (*circling*) | MDA/H + 400 ft (*)<br>RVR/VIS + 1 500 m |

(*) Sistema d'informazione visti (VIS): visibilità; MDA/H: altitudine/altezza minima di discesa

▼B

CAPO G

*TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE*

▼M4

**SpA.DG.100 Trasporto di merci pericolose**

Salvo deroga prevista agli allegati IV (Parte CAT), VI (Parte NCC), VII (Parte NCO) e VIII (Parte SPO), l'operatore può trasportare merci pericolose per via aerea soltanto se è stato approvato dall'autorità competente.

▼B

**SpA.DG.105 Approvazione al trasporto di merci pericolose**

Al fine di ottenere l'approvazione al trasporto di merci pericolose, l'operatore deve, conformemente alle istruzioni tecniche:

a) stabilire e mantenere un programma d'addestramento per tutto il personale interessato e dimostrare all'autorità competente che è stato fornito a tutto il personale un addestramento adeguato;

b) stabilire procedure operative per garantire la sicurezza della manipolazione delle merci pericolose in tutte le fasi del trasporto aereo, contenenti informazioni e istruzioni relative a:

   1) la politica dell'operatore sul trasporto di merci pericolose;

   2) requisiti in materia di accettazione, manipolazione, stivaggio e segregazione delle merci pericolose;

   3) azioni da intraprendere nel caso di incidenti o inconvenienti al velivolo durante il trasporto di merci pericolose;

   4) risposta a situazioni d'emergenza in cui siano coinvolte merci pericolose;

   5) la rimozione di ogni possibile contaminazione;

   6) i compiti di tutto il personale interessato, specialmente in merito al movimento a terra e a bordo;

   7) ispezioni per scoprire danni, fuoriuscite o contaminazioni;

   8) notifica di incidenti e inconvenienti relativi a merci pericolose.

**SpA.DG.110 Informazioni e documentazione relativa a merci pericolose**

L'operatore deve, conformemente alle istruzioni tecniche:

a) fornire informazioni scritte al pilota responsabile/comandante:

   1) in merito alle merci pericolose trasportate sul velivolo;

   2) da utilizzare per rispondere a delle situazioni di emergenza in volo;

b) utilizzare una lista dei controlli per l'accettazione;

c) assicurare che le merci pericolose siano accompagnate dalla documentazione richiesta per il trasporto di merci pericolose, preparata dalla persona che invia le merci pericolose da trasportare per via aerea, con l'eccezione dei casi in cui le informazioni applicabili alle merci pericolose siano fornite in formato elettronico;

d) assicurare che, nei casi in cui la documentazione per il trasporto di merci pericolose viene fornita in forma scritta, una copia del documento sia mantenuta a terra in un luogo dove sia possibile accedervi in tempi ragionevoli fino a quando le merci abbiano raggiunto la loro destinazione finale;

▼M15

e) assicurare che una copia delle informazioni fornite al pilota in comando o al comandante sia mantenuta a terra e che tale copia, o le informazioni in essa contenute, siano facilmente accessibili al responsabile delle operazioni di volo, al flight dispatcher, o al personale di terra designato responsabile per la rispettiva parte delle operazioni di volo, fino al termine del completamento del volo al quale le informazioni si riferiscono;

▼B

f) mantenere la lista di controlli per l'accettazione, i documenti e le informazioni di trasporto fornite al pilota responsabile/comandante per almeno 3 mesi dopo il completamento del volo;

g) conservare la documentazione relativa all'addestramento di tutto il personale per almeno 3 anni.

CAPO H

***OPERAZIONI CON ELICOTTERI CON SISTEMI D'IMMAGINE DI VISIONE NOTTURNA***

**SpA.NVIS.100 Operazioni con sistemi d'immagine di visione notturna (NVIS)**

a) Gli elicotteri possono essere impiegati in voli VFR di notte con l'aiuto di NVIS soltanto se l'operatore è stato approvato dall'autorità competente.

b) Al fine di ottenere tale approvazione da parte dell'autorità competente, l'operatore deve:

1) operare nel settore del trasporto aereo commerciale (CAT) e possedere un COA CAT in conformità all'allegato III (Parte ORO);

2) dimostrare all'autorità competente:

i) il soddisfacimento dei requisiti applicabili contenuti nel presente capo;

ii) la riuscita integrazione di tutti gli elementi del NVIS.

**SpA.NVIS.110 Requisiti relativi all'equipaggiamento per le operazioni NVIS**

a) Prima di condurre operazioni NVIS, ogni elicottero e tutti gli equipaggiamenti NVIS associati, devono aver ottenuto l'approvazione di aeronavigabilità corrispondente, conformemente al ►M4 regolamento (UE) n. 748/2012 ◄.

▼M15

b) *Radioaltimetro*. Gli elicotteri devono essere equipaggiati con un radioaltimetro in grado di emettere un allarme acustico al di sotto di un'altezza prefissata e un allarme acustico e visivo a un'altezza selezionabile dal pilota, che sia possibile distinguere immediatamente durante tutte le fasi del volo NVIS.

▼B

c) *Illuminazione del velivolo compatibile con il NVIS*. Al fine di mitigare la ridotta visione periferica e per la necessità di aumentare la consapevolezza della situazione, deve essere previsto quanto segue:

1) pannello strumenti illuminazione anti-allagamento compatibile al NVIS, se installato, in grado di illuminare tutti gli strumenti di volo essenziali;

2) luci di servizio compatibili con il NVIS;

3) torcia portatile compatibile con il NVIS; e

4) un mezzo per rimuovere o estinguere le luci interne non compatibili con il NVIS.

d) *Dispositivi NVIS aggiuntivi*. Devono essere forniti i seguenti equipaggiamenti NVIS aggiuntivi:

▼B

1) un'alimentazione di back-up o secondaria per i visori notturni (NVG);

2) un casco con il supporto NVG.

e) Tutti i NVG richiesti su un volo NVIS devono essere dello stesso tipo, generazione e modello.

f) *Aeronavigabilità continua*

1) Le procedure per l'aeronavigabilità continua devono contenere le informazioni necessarie per svolgere la manutenzione e le ispezioni all'equipaggiamento NVIS installato nell'elicottero e devono includere, come minimo:

i) i parabrezza e le trasparenze dell'elicottero;

ii) l'illuminazione NVIS;

iii) NVGs; e

iv) ciascun dispositivo aggiuntivo a supporto delle operazioni NVIS.

2) Tutte le successive modifiche o attività di manutenzione al velivolo devono essere svolte in conformità all'approvazione di aeronavigabilità NVIS.

**SpA.NVIS.120 NVIS minimi operativi**

a) Le operazioni devono essere svolte al di sotto dei minimi meteorologici VFR per il tipo di operazioni notturne che si devono condurre.

b) L'operatore stabilisce la minima altezza di transizione dalla quale si può continuare a effettuare una modifica al/dal volo assistito.

**SpA.NVIS.130 Requisiti dell'equipaggio per le operazioni NVIS**

a) *Selezione* L'operatore stabilisce i criteri per la selezione dei membri d'equipaggio per i compiti NVIS.

b) *Esperienza*. L'esperienza minima del comandante non deve essere inferiore a 20 ore di VFR di notte come pilota responsabile/comandante per un elicottero prima di iniziare l'addestramento.

c) *Addestramento operativo*. Tutti i piloti devono aver completato l'addestramento operativo conformemente alla procedura NVIS contenuta nel manuale delle operazioni.

d) *Attività recente*. Tutti i piloti e membri d'equipaggio tecnico NVIS che conducono operazioni NVIS devono aver completato tre voli NVIS negli ultimi 90 giorni. Il requisito di attività di volo recente può essere soddisfatto in un volo d'addestramento nell'elicottero o con un simulatore integrale di volo (FFS) approvato, che deve includere gli elementi della lettera f), punto 1.

e) *Composizione dell'equipaggio*. L'equipaggio minimo deve essere maggiore di quello specificato:

1) nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM);

2) per l'attività di base; o

3) nell'approvazione operativa per le operazioni NVIS.

▼B

f) *Addestramento dell'equipaggio e controlli*

1) L'addestramento e i controlli devono essere condotti conformemente a un programma dettagliato approvato dall'autorità competente e incluso nel manuale delle operazioni.

2) Membri d'equipaggio

i) I programmi d'addestramento dell'equipaggio devono: migliorare il livello di conoscenza dell'ambiente lavorativo e degli equipaggiamenti NVIS; migliorare il coordinamento dell'equipaggio; e includere dei provvedimenti atti a minimizzare i rischi associati con l'entrata in condizioni di bassa visibilità e procedure NVIS normali e di emergenza.

ii) I provvedimenti di cui alla lettera f), punto 2.i), devono essere valutati durante:

A) i controlli di professionalità notturni; e

B) i controlli in linea.

**SpA.NVIS.140 Informazioni e documentazione**

L'operatore deve assicurare che, nell'ambito della sua analisi dei rischi e del processo di gestione, i rischi associati con l'ambiente NVIS siano minimizzati specificando nel manuale delle operazioni: la selezione, composizione e addestramento degli equipaggi; livelli di equipaggiamento e criteri per la partenza; procedure operative e minimi, così che le operazioni normali e anormali siano descritte e adeguatamente mitigate.

CAPO I

***OPERAZIONI CON VERRICELLO CON ELICOTTERI***

**SpA.HHO.100 Operazioni con verricello con elicotteri (HHO)**

a) Gli elicotteri possono essere impiegati in operazioni con verricello CAT soltanto se l'operatore è stato approvato dall'autorità competente.

b) Al fine di ottenere tale approvazione da parte dell'autorità competente, l'operatore deve:

1) operare nel settore del trasporto aereo commerciale (CAT) e possedere un COA CAT in conformità all'allegato III (Parte ORO);

2) dimostrare all'autorità competente la conformità ai requisiti contenuti nel presente capo.

▼M15

**SpA.HHO.110 Requisiti relativi all'equipaggiamento per HHO**

a) L'installazione dell'equipaggiamento con verricello per elicotteri diverso da un PCDS semplice, incluso l'equipaggiamento radio per conformarsi alla norma SpA.HHO.115 e a tutte le modifiche successive, devono avere un'approvazione di aeronavigabilità adeguata alle funzioni che si intende svolgere. L'equipaggiamento ausiliario deve essere progettato e testato conformemente agli standard adeguati come richiesto dall'autorità competente.

b) Le istruzioni relative alla manutenzione dell'equipaggiamento e dei sistemi HHO devono essere stabilite dall'operatore di concerto con il costruttore, e incluse nel programma di manutenzione dell'elicottero dell'operatore, come previsto dal regolamento (UE) n. 1321/2014.

▼B

**SpA.HHO.115 Comunicazione HHO**

Devono essere stabilite delle comunicazioni radio bidirezionali con l'organizzazione alla quale viene fornito il servizio HHO e, dove possibile, un mezzo per comunicare con il personale di terra e il sito HHO per:

a) operazioni fuori costa di giorno e di notte;

b) operazioni di terra di notte, con l'eccezione di HHO a un sito operativo del servizio medico di emergenza con elicotteri (HEMS).

**SpA.HHO.125 Requisiti di prestazioni per HHO**

Eccetto per le HHO a un sito operativo HEMS, un'operazione HHO deve essere in grado di sostenere un'avaria al motore critico con il/i rimanente/i motore/i operante/i alla potenza adeguata senza pericoli per la persona/merce sospesa, terze parti o proprietà.

**SpA.HHO.130 Requisiti per l'equipaggio per HHO**

a) *Selezione* L'operatore stabilisce i criteri per la selezione dei membri d'equipaggio di condotta per i compiti HHO, tenendo conto dell'esperienza maturata.

b) *Esperienza*. Il livello minimo di esperienza per il comandante di voli HHO non deve essere inferiore a:

1) fuori costa:

i) 1 000 ore come pilota responsabile/comandante di elicotteri, o 1 000 ore come copilota in HHO delle quali 200 ore come pilota responsabile sotto supervisione; e

ii) 50 cicli con verricello condotti fuori costa, dei quali 20 cicli devono essere di notte se devono essere condotte operazioni notturne, dove un ciclo con verricello significa un ciclo di discesa e risalita del gancio del verricello;

2) terrestre:

i) 500 ore come pilota responsabile/comandante di elicotteri, o 500 ore come copilota in HHO delle quali 100 ore come pilota responsabile sotto supervisione; e

ii) 200 ore di esperienza operativa in elicotteri maturata in un ambiente operativo simile a quello dell'operazione da effettuare; e

iii) 50 cicli con verricello, dei quali 20 cicli devono essere di notte se si devono condurre operazioni notturne.

c) *Addestramento operativo ed esperienza*. Il completamento soddisfacente dell'addestramento secondo le procedure HHO contenute nel manuale delle operazioni e l'esperienza nel ruolo e nell'ambiente nel quale vengono condotte le HHO.

▼B

d) *Attività recente*. Tutti i piloti e membri d'equipaggio HHO che conducono operazioni HHO devono aver completato negli ultimi 90 giorni:

1) per operazioni diurne: ogni combinazione di tre cicli con verricello di giorno o di notte, ciascuno dei quali deve includere una transizione verso e dal volo stazionario;

2) per operazioni notturne: tre cicli con verricello di notte, ciascuno dei quali deve includere una transizione verso e dal volo stazionario.

e) *Composizione dell'equipaggio*. L'equipaggio minimo per operazioni diurne o notturne deve essere come indicato nel manuale delle operazioni. L'equipaggio minimo dipende dal tipo di elicottero, le condizioni meteorologiche, il tipo di compito e, per le operazioni fuori costa, dall'ambiente del sito HHO, lo stato del mare e il movimento dell'imbarcazione. In nessun caso l'equipaggio minimo deve essere inferiore a un pilota e un membro d'equipaggio HHO.

f) *Addestramento e controlli*

1) L'addestramento e i controlli devono essere condotti conformemente a un programma dettagliato approvato dall'autorità competente e incluso nel manuale delle operazioni.

2) Membri d'equipaggio:

i) i programmi d'addestramento dell'equipaggio devono: migliorare il livello di conoscenza dell'ambiente lavorativo e degli equipaggiamenti HHO; migliorare il coordinamento dell'equipaggio; e includere dei provvedimenti atti a minimizzare i rischi associati con le procedure HHO normali e di emergenza e con le scariche statiche;

ii) i provvedimenti di cui alla lettera f), punto 2.i), devono essere valutati durante i controlli di professionalità di giorno in condizioni VMC, o controlli di professionalità di notte in condizioni VMC se l'operatore svolge operazioni HHO notturne.

**SpA.HHO.135 Informazioni ai passeggeri HHO**

Prima di ogni volo HHO, o serie di voli, i passeggeri HHO devono essere informati dei pericoli delle scariche statiche e altre considerazioni HHO.

**SpA.HHO.140 Informazione e documentazione**

a) L'operatore deve assicurare che, nell'ambito della sua analisi dei rischi e del processo di gestione, i rischi associati con l'ambiente HHO siano minimizzati specificando nel manuale delle operazioni: la selezione, composizione e addestramento degli equipaggi; livelli di equipaggiamento e criteri per la partenza; procedure operative e minimi, così che le operazioni normali e anormali siano descritte e adeguatamente mitigate.

b) Degli estratti del manuale delle operazioni devono essere resi disponibili all'organizzazione per la quale vengono forniti i servizi HHO.

▼B

CAPO J

***OPERAZIONI DEL SERVIZIO MEDICO DI EMERGENZA CON ELICOTTERI***

**SpA.HEMS.100 Operazioni del servizio medico di emergenza con elicotteri (HEMS)**

a) Gli elicotteri possono essere impiegati in operazioni HEMS soltanto se l'operatore è stato approvato dall'autorità competente.

b) Al fine di ottenere tale approvazione da parte dell'autorità competente, l'operatore deve:

1) operare nel settore del trasporto aereo commerciale (CAT) e possedere un COA CAT in conformità all'allegato III (Parte ORO);

2) dimostrare all'autorità competente la conformità ai requisiti contenuti nel presente capo.

**SpA.HEMS.110 Requisiti relativi all'equipaggiamento per le operazioni HEMS**

L'installazione di tutto l'equipaggiamento medico dedicato nell'elicottero e tutte le successive modifiche e, dove appropriato, l'utilizzo dello stesso, devono essere approvati conformemente al ►**M4** regolamento (UE) n. 748/2012 ◄.

**SpA.HEMS.115 Comunicazioni**

In aggiunta agli equipaggiamenti richiesti dalla norma CAT.IDE.H, gli elicotteri che conducono voli HEMS devono essere dotati di equipaggiamenti di comunicazione in grado di condurre comunicazioni bidirezionali con l'organizzazione alla quale viene fornito il servizio HEMS e, dove possibile, per comunicare con il personale addetto ai servizi di emergenza a terra.

**SpA.NVIS.120 HEMS minimi operativi**

a) I voli HEMS effettuati nelle prestazioni di classe 1 e 2 devono soddisfare i minimi meteorologici indicati in tabella 1 per la fase di dispatch e di crociera del volo HEMS. Nel caso in cui durante la fase di crociera le condizioni meteorologiche scendano al di sotto dei minimi relativi alla base delle nubi o alla visibilità, gli elicotteri certificati per volare soltanto in VMC devono abbandonare il volo o ritornare alla base. Gli elicotteri equipaggiati e certificati per operazioni in IMC possono abbandonare il volo, ritornare alla base o convertire il volo in volo IFR, sempre che l'equipaggio di condotta sia adeguatamente qualificato.

*Tabella 1:*

**Minimi operativi HEMS**

| 2 PILOTI | | 1 PILOTA | |
|---|---|---|---|
| DI GIORNO | | | |
| Base delle nubi | Visibilità | Base delle nubi | Visibilità |
| 500 ft e oltre | Come definito dai minimi VFR applicabili dello spazio aereo | 500 ft e oltre | Come definito dai minimi VFR applicabili dello spazio aereo |
| 499-400 ft | 1 000 m (*) | 499-400 ft | 2 000 m |
| 399-300 ft | 2 000 m | 399-300 ft | 3 000 m |

▼B

| 2 PILOTI | | 1 PILOTA | |
|---|---|---|---|
| DI NOTTE | | | |
| Base delle nubi | Visibilità | Base delle nubi | Visibilità |
| 1 200 ft (**) | 2 500 m | 1 200 ft (**) | 3 000 m |

(*) Durante la fase di crociera la visibilità può essere ridotta a 800 m per brevi periodi se in contatto visivo con la terra quando l'elicottero viene manovrato a una velocità tale da fornire una adeguata opportunità di osservare tutti gli ostacoli in tempo per evitare una collisione.

(**) Durante la fase di crociera, la base delle nubi può essere ridotta a 1 000 ft per brevi periodi.

b) Le minime meteorologiche per la partenza e per la fase di crociera di un volo HEMS effettuato in prestazioni di classe 3 devono essere una base delle nubi di 600 ft e una visibilità di 1 500 m. La visibilità può essere ridotta a 800 m per brevi periodi se in contatto visivo con la terra quando l'elicottero viene manovrato a una velocità tale da fornire una adeguata opportunità di osservare tutti gli ostacoli in tempo per evitare una collisione.

**SpA.HEMS.125 Requisiti di prestazioni per operazioni HEMS**

a) Le operazioni in prestazioni di classe 3 non devono essere effettuate sopra un ambiente ostile.

b) Decollo e atterraggio

1) Gli elicotteri impiegati in operazioni verso/da un'area di avvicinamento finale e di decollo (FATO) a un ospedale situato in un ambiente ostile congestionato e che viene utilizzata come una base operativa HEMS devono essere utilizzati conformemente alle prestazioni di classe 1.

2) Gli elicotteri impiegati in operazioni verso/da una FATO a un ospedale situato in un ambiente ostile congestionato e che non è una base operativa HEMS devono essere utilizzati conformemente alle prestazioni di classe 1, eccetto se l'operatore è titolare di un'approvazione secondo la norma CAT.POL.H.225.

3) Gli elicotteri impiegati in operazioni verso/da un sito operativo HEMS situato in un ambiente ostile devono essere utilizzati conformemente alle prestazioni di classe 2 e sono esenti dall'approvazione prevista dalla norma CAT.POL.H.305, lettera a), a condizione che siano soddisfatti i requisiti della norma CAT.POL.H.305, lettera b), punti 2 e 3.

4) Il sito operativo HEMS deve essere abbastanza grande da fornire un'adeguata separazione da tutti gli ostacoli. Per le operazioni notturne, il sito deve essere illuminato per permettere di poter identificare il sito e tutti gli ostacoli.

**SpA.HEMS.130 Requisiti dell'equipaggio**

a) *Selezione* L'operatore stabilisce i criteri per la selezione dei membri d'equipaggio di condotta per i compiti HEMS, tenendo conto dell'esperienza maturata.

b) *Esperienza*. Il livello minimo di esperienza per il comandante di voli HEMS non deve essere inferiore a:

1) o:

i) 1 000 ore come pilota responsabile/comandante di aeromobili delle quali 500 ore come pilota responsabile/comandante su elicotteri; o

▼B

ii) 1 000 ore come copilota in operazioni HEMS delle quali 500 ore come pilota responsabile sotto supervisione e 100 ore come pilota responsabile/comandante di elicotteri;

2) 500 ore di esperienza operativa in elicotteri maturata in un ambiente operativo simile a quello dell'operazione da effettuare; e

3) per i piloti che effettuano operazioni notturne, 20 ore di volo in VMC di notte come pilota responsabile/comandante.

c) *Addestramento operativo*. Tutti i piloti devono aver completato l'addestramento operativo conformemente alle procedure HEMS contenute nel manuale delle operazioni.

d) *Attività recente*. Tutti i piloti che conducono operazioni HEMS devono aver completato un minimo di 30 minuti di volo con il solo riferimento agli strumenti in un elicottero o in un FSTD negli ultimi 6 mesi.

e) *Composizione dell'equipaggio*

1) *Voli diurni*. L'equipaggio minimo di giorno è composto da un pilota e un membro d'equipaggio tecnico HEMS.

i) Questo può essere ridotto a un pilota soltanto se:

A) viene richiesto al comandante di rifornirsi di forniture mediche aggiuntive da un sito operativo HEMS. In tale caso, il membro d'equipaggio tecnico HEMS può essere lasciato ad assistere le persone malate o ferite mentre il comandante effettua tale volo;

B) dopo l'arrivo al sito operativo HEMS, l'installazione della barella impedisce al membro d'equipaggio tecnico HEMS di occupare il sedile anteriore; o

C) il passeggero richiede l'assistenza del membro d'equipaggio tecnico HEMS durante il volo.

ii) Nei casi descritti al punto i), i minimi operativi devono essere quelli definiti dai requisiti dello spazio aereo applicabili; non devono essere utilizzati i minimi operativi HEMS contenuti nella tabella 1 della norma SpA.HEMS.120.

iii) Soltanto nel caso descritto al punto i) A) il comandante può atterrare in un sito operativo HEMS senza che il membro d'equipaggio tecnico fornisca assistenza dal sedile anteriore.

2) *Voli notturni*. L'equipaggio minimo di notte deve consistere di:

i) due piloti; o

ii) un pilota e un membro d'equipaggio tecnico HEMS in aree geografiche specifiche definite dall'operatore nel manuale delle operazioni che tengono conto dei seguenti punti:

A) adeguato riferimento con il terreno;

▼B

B) un sistema per seguire il volo per la durata della missione HEMS;

C) affidabilità delle strutture meteorologiche;

D) lista dell'equipaggiamento minimo HEMS;

E) continuità di un concetto d'equipaggio;

F) qualificazione minima dell'equipaggio, addestramento iniziale e periodico;

G) procedure operative, incluso il coordinamento dell'equipaggio;

H) minime meteorologiche; e

I) considerazioni aggiuntive dovute a condizioni locali specifiche.

f) *Addestramento dell'equipaggio e controlli*

1) L'addestramento e i controlli devono essere condotti conformemente a un programma dettagliato approvato dall'autorità competente e incluso nel manuale delle operazioni.

2) Membri d'equipaggio

i) I programmi d'addestramento dell'equipaggio devono: migliorare il livello di conoscenza dell'ambiente lavorativo e degli equipaggiamenti HEMS; migliorare il coordinamento dell'equipaggio; e includere dei provvedimenti atti a minimizzare i rischi associati con il transito in rotta in condizioni di bassa visibilità, selezione di siti operativi HEMS e profili di avvicinamento e partenza.

ii) I provvedimenti di cui alla lettera f), punto 2.i), devono essere valutati durante:

A) i controlli di professionalità durante voli in VMC di giorno, o i controlli di professionalità durante voli in VMC di notte se l'operatore effettua operazioni HEMS notturne; e

B) i controlli in linea.

**SpA.HEMS.135 Informazioni ai passeggeri medici e altro personale in voli HEMS**

a) *Passeggero medico*. Prima di ogni volo o serie di voli HEMS, i passeggeri medici devono aver ricevuto tutte le informazioni per assicurare che conoscano l'ambiente lavorativo e gli equipaggiamenti HEMS, possano operare equipaggiamenti medici di bordo e di emergenza e possano partecipare alle procedure di entrata e uscita normali e di emergenza.

b) *Personale addetto ai servizi di emergenza a terra*. L'operatore adotta tutte le ragionevoli precauzioni al fine di assicurare che il personale addetto ai servizi di emergenza a terra conosca l'ambiente lavorativo e gli equipaggiamenti HEMS e i rischi associati con le operazioni a terra in un sito operativo HEMS.

c) *Paziente medico*. In deroga alla norma CAT.OP.MPA.170, il briefing deve essere condotto solo se le condizioni mediche lo rendono possibile.

▼B

**SpA.HHO.140 Informazione e documentazione**

a) L'operatore deve assicurare che, nell'ambito della sua analisi dei rischi e del processo di gestione, i rischi associati con l'ambiente HEMS siano minimizzati specificando nel manuale delle operazioni: la selezione, composizione e addestramento degli equipaggi; livelli di equipaggiamento e criteri per la partenza; procedure operative e minimi, così che le operazioni normali e anormali siano descritte e adeguatamente mitigate.

b) Degli estratti del manuale delle operazioni devono essere resi disponibili all'organizzazione per la quale vengono forniti i servizi HEMS.

**SpA.HEMS.145 Strutture della base operativa HEMS**

a) Se viene richiesto ai membri dell'equipaggio di restare in standby con un tempo di reazione inferiore a 45 minuti, deve essergli fornito un alloggio adeguato nelle prossimità di ciascuna base operativa.

b) In ogni base operativa i piloti devono avere accesso a strutture per ottenere informazioni meteorologiche attuali e previsioni e per poter comunicare in modo soddisfacente con gli enti del servizio del traffico aereo (ATS). Devono essere disponibili delle strutture adeguate per poter pianificare tutti i compiti.

**SpA.HEMS.150 Rifornimento di combustibile**

a) Se una missione HEMS viene condotta in VFR entro un'area geografica locale e definita, può essere utilizzata la pianificazione del combustibile standard sempre che l'operatore stabilisca una riserva finale di combustibile per garantire che al completamento della missione il combustibile rimanente non sia inferiore alla quantità di combustibile sufficiente per:

1) 30 minuti di volo alle condizioni di crociera normali; o

2) 20 minuti di volo alla velocità di crociera normale se si opera in un'area dotata di continui e adeguati siti precauzionali per l'atterraggio.

**SpA.HEMS.155 Rifornimento di combustibile durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo**

Se il comandante considera necessario effettuare il rifornimento di carburante con i passeggeri a bordo, lo si può effettuare o con i rotori fermi o con i rotori in movimento sempre che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

a) la porta/le porte dal lato del rifornimento dell'elicottero restano chiuse;

b) la porta/le porte dal lato non del rifornimento dell'elicottero restano aperte, se le condizioni meteorologiche lo permettono;

c) delle strutture antincendio adeguate devono essere posizionate in modo tale da essere immediatamente disponibili in caso di incendio; e

d) un numero sufficiente di personale deve essere immediatamente disponibile per muovere i pazienti dall'elicottero in caso di incendio.

▼M9

CAPO K

*OPERAZIONI FUORI COSTA EFFETTUATE DA ELICOTTERI*

**SPA.HOFO.100 Operazioni fuori costa effettuate da elicotteri (HOFO)**

I requisiti di cui al presente capo si applicano a:

a) un operatore di trasporto aereo commerciale in possesso di un COA valido in conformità alla parte ORO;

b) un operatore che effettua operazioni specializzate che ha dichiarato la sua attività in conformità alla parte ORO; o

c) un operatore non commerciale che ha dichiarato la sua attività in conformità alla parte ORO;

**SPA.HOFO.105 Approvazione per operazioni fuori costa effettuate da elicotteri**

a) Prima di impegnarsi in operazioni a norma del presente capo, l'operatore deve aver ricevuto un'approvazione specifica dall'autorità competente.

b) Al fine di ottenere tale approvazione, l'operatore presenta una domanda all'autorità competente come specificato alla norma SPA.GEN.105, dimostrando la conformità ai requisiti di cui al presente capo.

c) Prima di effettuare operazioni da uno Stato membro diverso dallo Stato membro che ha rilasciato l'approvazione di cui alla lettera a), l'operatore ne informa le autorità competenti di entrambi gli Stati membri.

**SPA.HOFO.110 Procedure operative**

a) Nell'ambito del processo di gestione dalla sicurezza, l'operatore attenua e riduce al minimo i rischi e i pericoli specifici per le operazioni fuori costa effettuate da elicotteri. L'operatore specifica nel manuale delle operazioni:

   1) selezione, composizione e addestramento degli equipaggi;

   2) doveri e responsabilità dei membri dell'equipaggio e di altro personale interessato;

   3) equipaggiamento richiesto e criteri per la partenza; e

   4) procedure operative e minimi, affinché le operazioni normali e anormali siano descritte e adeguatamente mitigate.

b) L'operatore assicura che:

   1) un piano di volo operativo venga preparato prima di ogni volo;

   2) le informazioni in merito alla sicurezza dei passeggeri comprendano anche tutte le informazioni specifiche sulle voci riguardanti le operazioni fuori costa e siano fornite prima dell'imbarco sull'elicottero;

   3) ogni membro dell'equipaggio di condotta indossa una tuta termica approvata:

      i) nei casi in cui le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche disponibili al pilota in comando/comandante indichino che la temperatura del mare sarà inferiore a 10 °C durante il volo; o

▼M9

ii) quando il tempo di salvataggio stimato eccede il tempo di sopravvivenza stimato; o

iii) quando il volo è pianificato per essere svolto di notte in un ambiente ostile;

4) se stabilita, sia seguita la struttura delle rotte fuori costa fornita dagli appropriati servizi del traffico aereo (ATS);

5) i piloti ottimizzino l'impiego dei sistemi di controllo automatico del volo (*automatic flight control systems* — AFCS) durante l'intera durata del volo;

6) siano stabiliti profili specifici di avvicinamento fuori costa, compresi i parametri relativi all'avvicinamento stabile e le misure correttive da adottare nel caso in cui un avvicinamento diventi instabile;

7) per le operazioni a equipaggio plurimo, siano in vigore procedure in base alle quale un membro dell'equipaggio di condotta controlla gli strumenti di volo durante un volo fuori costa, specialmente in fase di avvicinamento o di partenza, per garantire che la traiettoria di volo sia mantenuta in condizioni di sicurezza;

8) l'equipaggio di condotta adotti immediatamente le misure più opportune quando viene attivato un allarme relativo all'altezza;

9) siano applicate procedure per richiedere che siano armati i sistemi di galleggiamento di emergenza per tutte le partenze e gli arrivi sull'acqua, quando ciò è sicuro; e

10) le operazioni siano condotte in conformità a tutte le restrizioni sulle rotte o sulle aree delle operazioni imposte dall'autorità competente o dall'autorità responsabile per lo spazio aereo.

**SPA.HOFO.115 Utilizzo delle località fuori costa**

L'operatore utilizza soltanto le località fuori costa che sono idonee per quanto riguarda le dimensioni e la massa del tipo di elicottero e le operazioni interessate.

**SPA.HOFO.120 Selezione di aeroporti e siti operativi**

a) *Aeroporto di destinazione alternato di terra*. In deroga alle norme CAT.OP.MPA.181, NCC.OP.152 e SPO.OP.151, il pilota in comando/comandante non deve necessariamente specificare un aeroporto di destinazione alternato nel piano di volo operativo quando conduce voli provenienti da una località fuori costa verso aeroporto di terra, se:

1) l'aeroporto di destinazione è definito quale aeroporto costiero, o

2) sono soddisfatti i seguenti criteri:

i) l'aeroporto di destinazione dispone di procedure di avvicinamento pubblicate;

ii) il tempo di volo è inferiore a 3 ore; e

iii) le previsioni meteorologiche pubblicate, valide da un'ora prima a un'ora dopo il previsto orario di atterraggio, specificano che:

A) la base delle nubi è almeno 700 piedi al di sopra dei minimi associati all'avvicinamento strumentale, o 1 000 piedi sopra l'aeroporto di destinazione, a seconda di quale valore sia superiore; e

B) la visibilità è di almeno 2 500 metri.

▼M9

b) *Piattaforma di destinazione alternata per elicotteri situata fuori costa*. L'operatore può scegliere una piattaforma di destinazione alternata per elicotteri situata fuori costa se sono soddisfatti i seguenti criteri:

1) Una piattaforma di destinazione alternata per elicotteri situata fuori costa deve essere utilizzata solo una volta raggiunto il punto di non ritorno (PNR) e nel caso in cui un aeroporto di destinazione alternato di terra non sia geograficamente disponibile. Prima del PNR deve essere utilizzato un aeroporto di destinazione alternato di terra.

2) La piattaforma di destinazione alternata per elicotteri situata fuori costa deve fornire la possibilità di atterraggio OEI (con un motore inoperativo).

3) Per quanto possibile, deve essere garantita la disponibilità di piattaforme per elicotteri prima del PNR. Le dimensioni, la configurazione e la separazione dagli ostacoli di piattaforme per elicotteri individuali o di altri siti deve essere idonea all'utilizzo quale piattaforma alternata per ogni tipo di elicottero che si intende utilizzare.

4) Devono essere stabilite le minime meteorologiche, tenendo conto dell'accuratezza e dell'affidabilità delle informazioni meteorologiche.

5) La MEL contiene disposizioni specifiche per questo tipo di operazione.

6) Una piattaforma di destinazione alternata per elicotteri situata fuori costa deve essere selezionata soltanto se l'operatore ha stabilito una procedura nel manuale delle operazioni.

**SPA.HOFO.125 Avvicinamenti radar (ARA) a località fuori costa — operazioni CAT**

a) Un operatore di trasporto aereo commerciale (CAT) stabilisce le procedure operative e assicura che gli avvicinamenti ARA siano effettuati solo se:

1) l'elicottero è dotato di un radar in grado di fornire informazioni riguardanti la configurazione degli ostacoli; e

2): i) l'altezza minima di discesa (MDH) è determinata per mezzo di un radioaltimetro; o

ii) viene applicata l'altitudine minima di discesa (MDA) maggiorata di un margine adeguato.

b) Gli avvicinamenti ARA a piattaforme o imbarcazioni in transito possono essere effettuati solamente nelle operazioni a equipaggio plurimo.

c) La distanza di decisione deve fornire un'adeguata separazione dagli ostacoli nel mancato avvicinamento da ogni destinazione per la quale si pianifica di effettuare un avvicinamento ARA.

d) L'avvicinamento può essere continuato oltre la distanza di decisione o al di sotto dell'altitudine/altezza minima di discesa (MDA/H) soltanto se è stato stabilito un riferimento visivo con la destinazione.

e) Per le operazioni CAT a pilotaggio singolo, vengono aggiunti incrementi adeguati alle MDA/H e alla distanza di decisione.

f) Quando viene effettuato un avvicinamento ARA ad una località fissa situata fuori costa (vale a dire un impianto fisso o un'imbarcazione ormeggiata) e nel sistema di navigazione è disponibile una posizione GPS affidabile per la localizzazione, deve essere utilizzato il GPS/sistema di navigazione d'area per potenziare la sicurezza dell'avvicinamento ARA.

▼M9

**SPA.HOFO.130 Condizioni meteorologiche**

In deroga alle norme CAT.OP.MPA.247, NCC.OP.180 e SPO.OP.170, se si vola tra località fuori costa situate nello spazio aereo di classe G dove il settore sull'acqua è inferiore a 10 NM, i voli VFR possono essere condotti se i limiti sono uguali o superiori ai seguenti:

**Minimi per voli tra località fuori costa situate nello spazio aereo di classe G**

| | di giorno | | di notte | |
|---|---|---|---|---|
| | Altezza (*) | Visibilità | Altezza (*) | Visibilità |
| Pilota singolo | 300 piedi | 3 km | 500 piedi | 5 km |
| Due piloti | 300 piedi | 2 km (**) | 500 piedi | 5 km (***) |

(*) La base delle nubi deve permettere il volo all'altezza specificata, che deve essere al di sotto e al di fuori di nubi.
(**) Gli elicotteri possono essere utilizzati con visibilità in volo di 800 m, sempre che la destinazione o una struttura intermedia siano visibili continuamente.
(***) Gli elicotteri possono essere utilizzati con visibilità in volo di 1 500 m, sempre che la destinazione o una struttura intermedia siano visibili continuamente.

**SPA.HOFO.135 Limitazioni di vento per operazioni verso località fuori costa**

Le operazioni verso una località fuori costa possono essere effettuate solo se la velocità del vento alla piattaforma per elicotteri è inferiore a 60 nodi, comprese le raffiche.

**SPA.HOFO.140 Requisiti di prestazione in località fuori costa**

Gli elicotteri che decollano e atterrano in località fuori costa devono essere utilizzati in conformità ai requisiti di prestazione del pertinente allegato, secondo il tipo di operazione da effettuare.

**SPA.HOFO.145 Sistema di controllo dei dati relativi al volo (FDM)**

a) Per le operazioni CAT con un elicottero dotato di un registratore dei dati di volo, l'operatore istituisce e mantiene un sistema FDM, nell'ambito del suo sistema di gestione integrata, entro il 1º gennaio 2019.

b) Il sistema di controllo dei dati relativi al volo non è punitivo e contiene opportune salvaguardie per proteggere le fonti dei dati.

**SPA.HOFO.150 Sistema di monitoraggio degli aeromobili**

L'operatore stabilisce e mantiene un sistema di monitoraggio degli aeromobili per le operazioni fuori costa in un ambiente ostile dal momento della partenza dell'elicottero fino all'arrivo alla destinazione finale.

**SPA.HOFO.155 Sistema di controllo delle vibrazioni (VHM)**

a) I seguenti elicotteri che effettuano operazioni CAT fuori costa in un ambiente ostile devono essere equipaggiati, entro il 1º gennaio 2019, di un sistema in grado di monitorare lo status del rotore critico e dei sistemi di azionamento dei rotori:

1) elicotteri a motore complessi il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato la prima volta dopo il 31 dicembre 2016;

▼M9

2) tutti gli elicotteri con una configurazione massima operativa di sedili passeggeri (MOPSC) superiore a nove e il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta anteriormente al 1º gennaio 2017;

3) tutti gli elicotteri il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato la prima volta dopo il 31 dicembre 2018.

b) L'operatore dispone di un sistema per:

1) la raccolta dei dati, comprese le segnalazioni di allarme generate dal sistema;

2) l'analisi e la determinazione dell'efficienza dei componenti; e

3) la risposta alle carenze individuate in fase iniziale.

**SPA.HOFO.160 Requisiti relativi agli equipaggiamenti**

a) L'operatore soddisfa i seguenti requisiti relativi agli equipaggiamenti:

1) Sistema di avviso ai passeggeri in elicotteri utilizzati per operazioni CAT e operazioni non commerciali con elicotteri a motore complessi (NCC):

i) gli elicotteri con una configurazione operativa massima di sedili passeggeri (MOPSC) superiore a nove devono essere dotati di un sistema di avviso ai passeggeri.

ii) Gli elicotteri con una MOPSC uguale a nove o inferiore non devono essere dotati di un sistema di avviso ai passeggeri se l'operatore può dimostrare che la voce del pilota è comprensibile in tutti i posti passeggeri in volo.

2) *Radio altimetro*

Gli elicotteri devono essere dotati di un radio altimetro che sia in grado di emettere un allarme acustico al di sotto di un'altezza prefissata e un allarme visivo a un'altezza selezionabile dal pilota.

b) *Uscite di emergenza*

Tutte le uscite di emergenza, incluse le uscite di emergenza per l'equipaggio e qualsiasi porta, finestra o altra apertura atta alla discesa dei passeggeri in situazioni di emergenza e i mezzi per aprirle, devono essere marcati in modo vistoso per guidare gli occupanti che devono utilizzare tali aperture alla luce del giorno o al buio. Le indicazioni devono essere progettate per rimanere visibili nei casi in cui l'elicottero sia capovolto o la cabina sommersa.

c) *Sistema di avviso e rappresentazione del terreno per elicotteri (HTAWS)*

Gli elicotteri utilizzati nelle operazioni CAT con una massa massima certificata al decollo superiore a 3 175 kg o con una MOPSC superiore a nove, il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 31 dicembre 2018, devono essere dotati di un HTAWS che soddisfi i requisiti per gli equipaggiamenti di classe A come specificato in uno standard accettabile.

**SPA.HOFO.165 Ulteriori procedure ed equipaggiamenti per operazioni in un ambiente ostile**

a) *Giubbotti di salvataggio*

I giubbotti di salvataggio approvati devono essere indossati sempre da tutte le persone a bordo, a meno che non siano indossate tute termiche integrate che soddisfano il requisito combinato di tuta termica e giubbotto salvagente.

▼M9

b) *Tute termiche*

Tutti i passeggeri a bordo indossano una tuta termica approvata:

1) nei casi in cui le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche disponibili al comandante/pilota in comando indichino che la temperatura del mare sarà inferiore a 10 °C durante il volo; o

2) quando il tempo di salvataggio stimato eccede il tempo di sopravvivenza stimato; o

3) quando il volo è pianificato per essere svolto di notte.

c) *Sistema di respirazione di emergenza*

Tutte le persone a bordo sono munite di sistemi di respirazione di emergenza e informate in merito al relativo utilizzo.

d) *Canotti di salvataggio*

1) Tutti i canotti di salvataggio trasportati devono essere stivati in modo da essere utilizzabili in condizioni di mare nelle quali l'ammaraggio dell'elicottero, le caratteristiche di galleggiamento e manovrabilità sono state valutate per la certificazione.

2) Tutti i canotti di salvataggio trasportati devono essere stivati in modo da facilitare il loro utilizzo durante un'emergenza.

3) Numero di canotti di salvataggio stivati:

   i) nel caso di elicotteri che trasportano meno di 12 persone, almeno un canotto di salvataggio con una capacità nominale non inferiore al numero massimo di persone a bordo; o

   ii) nel caso di elicotteri che trasportano più di 11 persone, almeno due canotti di salvataggio, sufficienti ad accogliere tutte le persone che possono essere trasportate a bordo e, in caso di perdita di uno di essi, con capacità di sovraccarico sufficiente ad accogliere tutte le persone presenti sull'elicottero.

4) Ciascun canotto di salvataggio deve contenere almeno un trasmettitore localizzatore di emergenza [ELT(S)]; e

5) ciascun canotto di salvataggio deve contenere un equipaggiamento di sopravvivenza comprendente i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere.

e) *Illuminazione di emergenza in cabina*

L'elicottero deve essere dotato di un sistema di illuminazione di emergenza con alimentazione indipendente per fornire una sorgente di illuminazione generale in cabina, al fine di facilitare l'evacuazione dell'elicottero.

f) *Trasmettitore localizzatore di emergenza a presentazione automatica [ELT (AD)]*

L'elicottero deve essere dotato di un ELT(AD) in grado di trasmettere simultaneamente su 121,5 MHz e 406 MHz.

g) *Blocco delle porte non eiettabili*

Le porte non eiettabili che sono designate quali uscite di emergenza in caso di ammaraggio devono avere dei mezzi per bloccarle nella posizione aperta, in modo tale da non interferire con l'uscita degli occupanti in qualunque condizione di mare fino alle condizioni massime richieste per la valutazione ai fini di ammaraggio e galleggiamento.

▼M9

h) *Uscite di emergenza e botole di evacuazione*

Tutte le uscite di emergenza, comprese le uscite d'emergenza per l'equipaggio e le porte, finestre o altre aperture atte ad essere utilizzate allo scopo di un'evacuazione sott'acqua devono essere dotate di mezzi tali da renderle utilizzabili durante un'emergenza.

i) In deroga alle lettere a), b) e c) di cui sopra l'operatore può, in base a una valutazione dei rischi, autorizzare i passeggeri fisicamente inabili, in una località fuori costa, a indossare in parte o a non indossare giubbotti di salvataggio, tute termiche o sistemi di respirazione di emergenza nei voli di rientro o nei voli effettuati tra località fuori costa.

**SPA.HOFO.170 Requisiti dell'equipaggio**

a) L'operatore stabilisce:

1) i criteri per la selezione dei membri dell'equipaggio di condotta tenendo conto dell'esperienza maturata;

2) un livello minimo di esperienza per il comandante/pilota in comando che intende effettuare operazioni fuori costa; e

3) un programma di addestramento e di controllo dell'equipaggio di volo, che ciascun membro dell'equipaggio di volo deve completare con successo. Tale programma deve essere adattato all'ambiente fuori costa e comprendere le procedure normali, anormali e di emergenza, la gestione delle risorse dell'equipaggio, l'addestramento relativo all'entrata in acqua e alla sopravvivenza in mare.

b) *Requisiti di aggiornamento*

Un pilota utilizza un elicottero che trasporta passeggeri solo:

1) in una località fuori costa, in qualità di comandante o pilota in comando, o copilota, solo se, nel corso dei 90 giorni precedenti, ha effettuato almeno tre decolli, partenze, avvicinamenti e atterraggi in una località fuori costa con un elicottero dello stesso tipo o in un simulatore integrale di volo (FFS) dello stesso tipo; o

2) di notte in una località fuori costa, in qualità di comandante o pilota in comando, o copilota, solo se, nel corso dei 90 giorni precedenti, ha effettuato almeno tre decolli, partenze, avvicinamenti e atterraggi di notte in una località fuori costa con un elicottero dello stesso tipo o in un FFS dello stesso tipo.

I tre decolli e atterraggi sono effettuati in voli a equipaggio plurimo o singolo, a seconda dell'operazione effettuata.

c) Prescrizioni specifiche per le operazioni CAT:

1) Il periodo di 90 giorni di cui alla precedente lettera b), paragrafi 1) e 2), può essere prorogato fino a un massimo di 120 giorni, a condizione che il pilota effettui voli di linea sotto la supervisione di un istruttore o esaminatore titolare di abilitazione.

2) Qualora un pilota non soddisfi il requisito di cui al paragrafo 1), deve completare un volo di addestramento in elicotteri o in un FFS corrispondente allo stesso tipo di elicottero da utilizzare, che comprenda almeno i requisiti di cui alla lettera b), paragrafi 1) e 2), prima di poter esercitare i suoi privilegi.

▼M10

CAPO L

***OPERAZIONI CON VELIVOLI MONOMOTORE A TURBINA EFFETTUATE DI NOTTE O IN CONDIZIONI DI VOLO STRUMENTALE (SET-IMC)***

**SpA.SET-IMC.100 SET-IMC Operazioni**

Nelle operazioni di trasporto aereo commerciale (CAT), i velivoli monomotore a turbina possono essere utilizzati di notte o in condizioni meteorologiche di volo strumentale, solo se l'autorità competente ha rilasciato all'operatore un'approvazione SET-IMC.

**SpA.SET-IMC.105 SET-IMC Approvazione delle operazioni**

Per ottenere un'approvazione SET-IMC da parte dell'autorità competente, l'operatore deve dimostrare di rispettare tutte le condizioni seguenti:

a) il raggiungimento da parte della flotta mondiale di un livello accettabile di affidabilità del motore a turbina in servizio per la particolare combinazione di cellula-motore;

▼M16

b) l'istituzione e l'inclusione nel programma di manutenzione dell'aeromobile dell'operatore di istruzioni e procedure specifiche di manutenzione per garantire i livelli prefissati di affidabilità e di mantenimento dell'aeronavigabilità del velivolo e del sistema di propulsione in conformità al regolamento (UE) n. 1321/2014, comprendenti quanto segue:

1) un programma di monitoraggio delle tendenze del motore, ad eccezione dei velivoli con un certificato di navigabilità individuale rilasciato dopo il 31 dicembre 2004 che sono dotati di un sistema di monitoraggio automatico delle tendenze;

2) un programma di affidabilità del sistema di propulsione e dei sistemi associati;

▼M10

c) aver stabilito la composizione dell'equipaggio di condotta e un programma di verifica/addestramento per i membri dell'equipaggio di condotta che partecipano a queste operazioni;

d) aver stabilito procedure operative che specificano tutti i seguenti punti:

1) l'equipaggiamento da trasportare, incluse le sue limitazioni operative e le corrispondenti voci nella lista dell'equipaggiamento minimo (MEL);

2) la pianificazione del volo;

3) le procedure normali;

4) le procedure di emergenza, comprese le procedure a seguito di un'avaria del sistema di propulsione, nonché procedure di atterraggio forzato in tutte le condizioni atmosferiche;

5) il monitoraggio e la segnalazione di inconvenienti.

e) una valutazione del rischio per la sicurezza, compresa la determinazione di un periodo di rischio accettabile se un operatore intende utilizzarlo.

**SpA.SET-IMC.110 Requisiti relativi agli equipaggiamenti per le operazioni SET-IMC**

I velivoli utilizzati per operazioni SET-IMC devono essere equipaggiati con tutte le seguenti apparecchiature:

a) due sistemi distinti di generazione di elettricità, ciascuno in grado di alimentare tutti gli strumenti di volo essenziali, i sistemi di navigazione e i sistemi a bordo del velivolo necessari per il proseguimento del volo verso la destinazione o l'aeroporto alternato;

▼M10

b) due indicatori di assetto, alimentati da fonti indipendenti;

c) per il trasporto di passeggeri, una bretella o una cintura di sicurezza con cintura a bandoliera per ogni posto passeggeri;

d) apparecchiature meteorologiche di bordo;

e) in un velivolo pressurizzato, una quantità sufficiente di ossigeno per tutti gli occupanti per consentire la discesa, a seguito di un'avaria motore alla massima altitudine di crociera certificata, alla migliore velocità di planata e nella migliore configurazione di planata, supponendo il tasso di perdita massimo in cabina, fino al raggiungimento di altitudini cabina inferiori a 13 000 piedi;

f) un sistema di navigazione d'area che può essere programmato con le posizioni dei siti per l'atterraggio e in grado di fornire una guida laterale all'equipaggio di condotta per raggiungere tali siti;

g) un radioaltimetro;

h) un faro di atterraggio, in grado di illuminare il punto di contatto sul sentiero di discesa a motore spento a partire da una distanza di 200 piedi;

i) un sistema di alimentazione elettrica di emergenza di sufficiente capacità e resistenza e in grado di alimentare, a seguito del guasto degli altri sistemi di generazione di elettricità, i carichi aggiuntivi necessari a tutti i seguenti elementi:

   1) gli strumenti essenziali di volo e di navigazione d'area durante la discesa dall'altitudine operativa massima dopo l'avaria del motore;

   2) i mezzi necessari a un tentativo di far ripartire il motore;

   3) se del caso, l'estrazione del carrello d'atterraggio e degli ipersostentatori;

   4) l'uso del radioaltimetro nel corso di tutto l'avvicinamento per l'atterraggio;

   5) il faro di atterraggio;

   6) un sistema di riscaldamento del tubo di Pitot;

   7) se installati, i mezzi elettrici che forniscono una protezione sufficiente contro la riduzione della visuale del pilota durante l'atterraggio;

j) un sistema di accensione che si attiva automaticamente, o può essere azionato manualmente, per il decollo, l'atterraggio e durante il volo, in presenza di umidità visibile;

k) un mezzo per il monitoraggio continuo del sistema di lubrificazione del gruppo propulsore per rilevare la presenza di detriti connessi a un guasto imminente di un componente del propulsore, compresa un'indicazione di avvertimento nella cabina di pilotaggio;

l) un dispositivo di controllo di emergenza della potenza del motore che consente il funzionamento continuo del motore a un livello di potenza sufficiente a completare il volo in sicurezza nel caso di un'avaria ragionevolmente prevedibile dell'unità di controllo del carburante.

▼M14

CAPO M

*ELECTRONIC FLIGHT BAG (EFB)*

**SPA.EFB.100 Uso delle electronic flight bag (EFB) - approvazione operativa**

a) Gli operatori di trasporto aereo commerciale possono utilizzare un'applicazione EFB di tipo B solo se hanno ottenuto da un'autorità competente l'approvazione per tale uso.

▼**M14**

b) Per ottenere un'approvazione operativa da un'autorità competente per l'uso di un'applicazione EFB di tipo B, l'operatore deve provare che:

1) è stata effettuata una valutazione dei rischi connessi all'uso del dispositivo EFB che ospita l'applicazione e all'applicazione EFB e funzioni collegate, e che i rischi associati sono stati individuati nonché gestiti e attenuati in modo adeguato;

2) le interfacce uomo-macchina del dispositivo EFB e l'applicazione EFB sono state valutate tenendo conto del fattore umano;

3) è stato istituito un sistema di gestione EFB e sono stati stabiliti e attuati requisiti relativi alle procedure e ai corsi di formazione per la gestione e l'uso dei dispositivi EFB e dell'applicazione EFB, comprendenti:

i) funzionamento della EFB;

ii) gestione delle modifiche alla EFB;

iii) gestione dei dati EFB;

iv) manutenzione della EFB; e

v) sicurezza della EFB;

4) la piattaforma ospite EFB sia adatta per l'uso previsto dell'applicazione EFB.

Tale dimostrazione deve essere specifica per l'applicazione EFB e per la piattaforma ospite EFB sulla quale l'applicazione è installata.

▼M1

*ALLEGATO VI*

**OPERAZIONI DI VOLO NON COMMERCIALI CON AEROMOBILI A MOTORE COMPLESSI**

**[PARTE NCC]**

CAPO A

***PRESCRIZIONI GENERALI***

▼M15

**NCC.GEN.100 Autorità competente**

L'autorità competente è l'autorità designata dallo Stato membro nel quale l'operatore ha la sua sede principale di attività, è stabilito o è residente.

▼M1

**NCC.GEN.105 Responsabilità dell'equipaggio**

a) Ciascun membro dell'equipaggio è responsabile della corretta esecuzione dei propri compiti che sono:

1) connessi alla sicurezza dell'aeromobile e dei suoi occupanti; e

2) specificati nelle istruzioni e procedure esposte nel manuale delle operazioni.

b) Durante le fasi critiche del volo o ogni qualvolta il comandante, denominato anche «pilota in comando» (PIC — *pilot in command*), lo ritenga necessario nell'interesse della sicurezza, tutti i membri dell'equipaggio devono essere seduti alle postazioni di lavoro assegnate e non devono svolgere alcuna attività oltre a quelle necessarie per la sicurezza dell'aeromobile.

c) Durante il volo, ciascun membro dell'equipaggio di condotta deve mantenere la cintura di sicurezza allacciata quando si trova alla propria postazione.

d) Durante il volo, almeno un membro dell'equipaggio di condotta qualificato deve rimanere ai comandi dell'aeromobile in qualsiasi momento.

e) Nessun membro d'equipaggio presta servizio su un aeromobile:

1) se è a conoscenza o sospetta di soffrire di affaticamento come indicato al punto 7.f dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008 o se ha la sensazione di una non perfetta efficienza fisica tale da poter determinare una situazione di pericolo per lo svolgimento del volo; o

▼M12

2) se è sotto l'effetto di sostanze psicoattive o per altri motivi di cui al punto 7.g. dell'allegato IV del regolamento (CE) n. 216/2008.

▼M1

f) Ciascun membro d'equipaggio che svolga attività per più di un operatore deve:

1) mantenere la propria documentazione individuale relativa al tempo di volo e di servizio e ai periodi di riposo di cui all'allegato III (parte ORO), capo ftL al regolamento (UE) n. 965/2012; e

2) fornire a ciascun operatore i dati necessari per pianificare le attività conformemente ai requisiti ftL applicabili.

g) Ciascun membro d'equipaggio deve riferire al pilota in comando:

1) qualsiasi errore, guasto, cattivo funzionamento o difetto che ritiene possa pregiudicare l'aeronavigabilità o l'impiego dell'aeromobile in sicurezza compresi i sistemi di emergenza; e

2) qualsiasi inconveniente che abbia pregiudicato o rischiato di pregiudicare, la sicurezza delle operazioni.

▼M15

**NCC.GEN.101 Requisiti aggiuntivi per le organizzazioni di addestramento al volo**

▼M16

Le organizzazioni di addestramento approvate che sono tenute a conformarsi alle disposizioni del presente allegato devono inoltre rispettare:

a) la norma ORO.GEN.310, a seconda dei casi; nonché

b) la norma ORO.MLR.105.

▼M1

**NCC.GEN.106 Responsabilità e autorità del pilota in comando**

a) Il pilota in comando è responsabile:

1) della sicurezza dell'aeromobile e di tutti i membri dell'equipaggio, dei passeggeri e delle merci a bordo durante le operazioni dell'aeromobile di cui al punto 1.c dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008;

2) di iniziare, continuare, terminare o dirottare un volo nell'interesse della sicurezza;

3) di assicurare che siano osservate tutte le istruzioni, procedure operative e liste di controllo in conformità al manuale delle operazioni e di cui al punto 1.b dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008;

4) di iniziare un volo soltanto se è certo che tutte le limitazioni operative di cui al punto 2.a.3 dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008 siano osservate, come segue:

i) l'aeromobile sia idoneo al volo;

ii) l'aeromobile sia debitamente immatricolato;

iii) gli strumenti e gli equipaggiamenti richiesti per il volo da svolgere siano installati e operativi sull'aeromobile, a meno che l'operazione con equipaggiamento non operativo sia permessa dalla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL) o documenti equivalenti, come previsto dalla norma NCC.IDE.A.105 o NCC.IDE.H.105;

iv) la massa e il baricentro dell'aeromobile siano tali da permettere la conduzione del volo entro i limiti prescritti nel documento di aeronavigabilità;

v) tutti i bagagli in cabina, i bagagli a mano e le merci siano sistemati correttamente e fissati in modo sicuro;

vi) le limitazioni operative dell'aeromobile, come specificato nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM), siano costantemente rispettate nel corso del volo;

vii) ciascun membro dell'equipaggio di condotta sia titolare di una licenza in corso di validità in conformità al regolamento (UE) n. 1178/2011;

viii) i membri dell'equipaggio di condotta siano appropriatamente abilitati e soddisfino i requisiti di competenza e di aggiornamento; e

▼M9

ix) le banche dati di navigazione richieste per la navigazione basata su requisiti di prestazione sono idonee e attuali;

▼M1

5) di non iniziare un volo qualora un membro dell'equipaggio di condotta non sia in grado di svolgere i propri compiti per una qualunque causa, per esempio lesione, malattia, affaticamento o gli effetti di sostanze psicoattive;

6) di non continuare un volo oltre il più vicino aerodromo o sito operativo agibile dal punto di vista meteorologico qualora la capacità di un membro dell'equipaggio di condotta sia significativamente ridotta da cause quali affaticamento, malattia o mancanza di ossigeno;

7) di decidere se accettare o meno un aeromobile con anomalie in base alla lista delle deviazioni di configurazione (CDL) o alla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL), a seconda dei casi;

▼M1

8) di registrare i dati relativi all'utilizzo e tutti i difetti noti o sospetti dell'aeromobile al termine del volo, o di una serie di voli, nel quaderno tecnico o giornale di rotta dell'aeromobile; e

▼M8

9) assicurare che:

i) i registratori di volo non vengano scollegati o spenti durante il volo;

ii) in caso di evento diverso da un incidente o da un inconveniente grave soggetto a obbligo di notifica in conformità al punto ORO.GEN.160, lettera a), le registrazioni dei registratori di volo non vengano cancellate intenzionalmente; e

iii) nel caso di un incidente o di un inconveniente grave, oppure qualora l'autorità inquirente ordini la conservazione delle registrazioni dei registratori di volo:

A) le registrazioni non vengano cancellate intenzionalmente;

B) i registratori di volo siano disattivati immediatamente al termine del volo; e

C) si adottino misure precauzionali volte a conservare le registrazioni dei registratori di volo prima di evacuare la cabina di pilotaggio.

▼M1

b) Il pilota in comando ha l'autorità di rifiutare di trasportare o sbarcare persone, bagagli o merci che possano costituire un pericolo potenziale per la sicurezza dell'aeromobile o dei suoi occupanti.

c) Il pilota in comando appena possibile, segnala all'unità dei servizi del traffico aereo (ATS) applicabile le eventuali condizioni meteorologiche o di volo pericolose incontrate che potrebbero influenzare la sicurezza di altri aeromobili.

d) In deroga alle disposizioni della lettera a), punto 6, in un'operazione a equipaggio plurimo il pilota in comando può continuare un volo oltre il più vicino aerodromo agibile dal punto di vista meteorologico se sono in atto procedure di mitigazione adeguate.

e) Il pilota in comando effettua, in una situazione di emergenza che esiga decisioni e azioni immediate, tutte le azioni che ritiene necessarie in tali circostanze, in conformità al punto 7.d dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008. In questi casi può, ai fini della sicurezza, deviare da regole, procedure operative e metodi stabiliti.

f) Nei casi di interferenza illecita, il pilota in comando trasmette senza indugio la relativa segnalazione all'autorità competente e informa l'autorità locale designata.

g) Il pilota in comando comunica all'autorità appropriata più vicina, il più rapidamente possibile, qualsiasi incidente che coinvolga l'aeromobile e che provochi feriti gravi o morti o gravi danni all'aeromobile o a beni.

**NCC.GEN.110 Conformità a leggi, regolamenti e procedure**

a) Il pilota in comando deve conformarsi alle leggi, ai regolamenti e alle procedure degli Stati nei quali vengono effettuate le operazioni di volo.

b) Il pilota in comando deve avere familiarità con le leggi, i regolamenti e le procedure in vigore relativi allo svolgimento dei propri compiti, prescritti per le zone da attraversare, gli aerodromi o i siti operativi che si prevede di utilizzare e i relativi apparati di navigazione aerea, di cui al punto 1.a dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008.

▼M1

**NCC.GEN.115 Lingua comune**

L'operatore garantisce che tutti i membri dell'equipaggio siano in grado di comunicare in una lingua comune.

▼M5

**NCC.GEN. 119 Rullaggio dell'aeromobile**

L'operatore stabilisce le procedure per il rullaggio al fine di garantirne l'impiego in sicurezza e potenziare la sicurezza della pista.

▼M1

**NCC.GEN.120 Rullaggio di velivoli**

L'operatore garantisce che un velivolo rulli nell'area di movimento di un aerodromo soltanto se la persona ai comandi:

a) è un pilota adeguatamente qualificato; o

b) è stata designata dall'operatore e:

1) è addestrata al rullaggio dell'aeromobile;

2) è addestrata all'uso del radiotelefono, se sono necessarie radiocomunicazioni;

3) ha ricevuto istruzioni in merito alla conformazione (layout) dell'aerodromo, ai percorsi, ai segnali, alla segnaletica orizzontale, alle luci, ai segnali e alle istruzioni per il controllo del traffico aereo (ATC), alla fraseologia e alle procedure; e

4) è in grado di attenersi agli standard operativi richiesti per il movimento sicuro del velivolo nell'aerodromo.

**NCC.GEN.125 Avvio del rotore — elicotteri**

Il rotore di un elicottero deve essere avviato al fine di iniziare un volo soltanto in presenza di un pilota qualificato ai comandi.

**NCC.GEN.130 Dispositivi elettronici portatili**

L'operatore non permette a nessuno di usare dispositivi elettronici portatili (PED) a bordo che possano incidere sulle prestazioni dei sistemi e degli equipaggiamenti dell'aeromobile.

▼M14

**NCC.GEN.131 Uso delle electronic flight bag (EFB)**

a) Se a bordo di un aeromobile viene utilizzata una EFB, l'operatore deve accertare che ciò non pregiudichi la prestazione dei sistemi o degli equipaggiamenti dell'aeromobile, né la capacità dei membri dell'equipaggio di condotta di comandare l'aeromobile.

b) Prima di utilizzare un'applicazione EFB di tipo B, l'operatore deve:

1) effettuare una valutazione dei rischi legati all'uso del dispositivo EFB che ospita l'applicazione, all'applicazione EFB interessata e alle funzioni collegate, e che i rischi associati sono stati individuati nonché gestiti e attenuati in modo adeguato. Tale valutazione dei rischi deve menzionare i rischi associati all'interfaccia uomo-macchina del dispositivo EFB e dell'applicazione EFB interessata; e

2) istituire un sistema di gestione EFB comprendente requisiti relativi alle procedure e ai corsi di formazione per la gestione e l'uso dei dispositivi e dell'applicazione EFB.

▼M1

**NCC.GEN.135 Informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo**

L'operatore garantisce che siano disponibili, per l'immediata comunicazione ai centri di coordinamento delle ricerche (RCC), le liste contenenti le informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo.

**NCC.GEN.140 Documenti, manuali e informazioni obbligatori a bordo**

a) I seguenti documenti, manuali e informazioni o copie di essi sono obbligatori a bordo di ogni volo, salvo indicazioni diverse:

1) il manuale di volo dell'aeromobile (AFM), o documento/i equivalente/i;

2) il certificato di immatricolazione originale;

3) il certificato di navigabilità (CofA) originale;

4) il certificato acustico;

5) la dichiarazione specificata nell'allegato III (parte ORO), ORO.DEC.100, al regolamento (UE) n. 965/2012;

6) la lista delle approvazioni specifiche, se applicabile;

7) la licenza di stazione radio, se applicabile;

8) il certificato(i) di assicurazione per la responsabilità civile verso terzi;

9) il giornale di rotta, o un documento equivalente, per l'aeromobile;

10) i dettagli del piano di volo ATS compilato, se applicabile;

11) carte aeronautiche attuali e adeguate per la rotta del volo proposto e per tutte le rotte sulle quali il volo potrebbe essere dirottato;

12) informazioni su procedure e segnali visivi per l'utilizzo da parte di aeromobili intercettanti e intercettati;

13) informazioni riguardanti i servizi di ricerca e salvataggio per la zona interessata dal volo;

14) le attuali parti del manuale delle operazioni che sono rilevanti per i compiti dei membri dell'equipaggio, le quali devono essere facilmente accessibili a quest'ultimi;

15) la MEL o la CDL;

16) documentazione NOTAM appropriata e documentazione relativa ai servizi di informazione aeronautica (AIS);

17) appropriate informazioni meteorologiche;

18) il manifesto di carico e/o l'elenco dei passeggeri, se applicabile; e

19) ogni altro tipo di documentazione che possa essere applicabile per il volo o che possa essere richiesto dagli Stati interessati dal volo.

b) In caso di perdita o furto dei documenti specificati alla lettera a), dal punto 2 al punto 8, l'operazione può continuare fino a quando il volo raggiunga la destinazione o il luogo in cui possono essere forniti i documenti sostitutivi.

▼**M16**

**NCC.GEN.145 Trattamento delle registrazioni dei registratori di volo: conservazione, consegna, protezione e utilizzo**

a) A seguito di un incidente, di un inconveniente grave o di un evento individuato dall'autorità inquirente, l'operatore di un aeromobile deve conservare le registrazioni originali dei registratori di volo per un periodo di 60 giorni o fino a quando diversamente disposto dell'autorità inquirente.

b) L'operatore effettua controlli operativi e valutazioni delle registrazioni per garantire la continua efficienza dei registratori di volo che devono essere presenti a bordo.

c) L'operatore assicura che siano conservate le registrazioni dei parametri di volo e dei messaggi relativi alla comunicazione dei dati che devono essere registrati sui registratori di volo. Tuttavia, per le esigenze di prova e di manutenzione dei registratori di volo, è possibile cancellare fino a 1 ora delle registrazioni meno recenti al momento della prova.

d) L'operatore conserva e mantiene aggiornato un documento contenente le informazioni necessarie per convertire i dati di volo grezzi in parametri di volo espressi in supporti di indagine tecnica.

e) L'operatore mette a disposizione tutte le registrazioni dei registratori di volo che sono state conservate, se lo stabilisce l'autorità competente.

f) Fatti salvi i regolamenti (UE) n. 996/2010 e (UE) 2016/679:

1) le registrazioni audio di un registratore di volo non sono divulgate né utilizzate, eccetto per garantire l'efficienza del registratore di volo, se non sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

i) è vigente una procedura relativa al trattamento di dette registrazioni audio e della loro trascrizione;

ii) tutti i membri dell'equipaggio e il personale di manutenzione interessato hanno dato il loro assenso preventivo;

iii) le suddette registrazioni audio sono utilizzate esclusivamente per mantenere o migliorare la sicurezza.

1 *bis*) Nel controllare le registrazioni audio del registratore di volo al fine di garantire l'efficienza del registratore di volo, l'operatore tutela la riservatezza di tali registrazioni audio e si accerta che non siano divulgate o utilizzate per fini diversi dal garantire l'efficienza del registratore di volo.

2) I parametri di volo o i messaggi relativi alla comunicazione dei dati registrati da un registratore di volo non sono utilizzati a fini diversi dall'indagine su un incidente o un inconveniente soggetto a obbligo di notifica, a meno che non soddisfino una delle seguenti condizioni:

i) sono utilizzati dall'operatore esclusivamente per scopi inerenti all'aeronavigabilità o alla manutenzione;

▼M16

ii) sono resi anonimi;

iii) sono divulgati seguendo procedure che garantiscono la riservatezza.

3) Le immagini della cabina di pilotaggio registrate dal registratore di volo non sono divulgate né utilizzate, eccetto per garantire l'efficienza del registratore di volo, se non sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

i) è vigente una procedura relativa al trattamento di dette registrazioni video;

ii) tutti i membri dell'equipaggio e il personale di manutenzione interessato hanno dato il loro assenso preventivo;

iii) le suddette registrazioni video sono utilizzate esclusivamente per mantenere o migliorare la sicurezza.

3 *bis*) Quando le immagini della cabina di pilotaggio registrate da un registratore di volo sono controllate al fine di assicurare l'efficienza del registratore di volo:

i) tali immagini non devono essere divulgate né utilizzate per fini diversi dal garantire l'efficienza del registratore di volo;

ii) qualora parti del corpo di membri dell'equipaggio possano essere visibili sulle immagini, l'operatore deve garantire la riservatezza di tali immagini.

▼M1

**NCC.GEN.150 Trasporto di merci pericolose**

a) Il trasporto di merci pericolose per via aerea deve essere effettuato in conformità all'allegato 18 della Convenzione di Chicago modificata da ultimo e ampliata dalle *Istruzioni tecniche per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose* (doc. ICAO 9284-AN/905), comprendente supplementi o rettifiche.

b) Le merci pericolose possono essere trasportate soltanto da un operatore approvato conformemente all'allegato V (parte SpA), capo G, al regolamento (UE) n. 965/2012, eccetto quando:

1) non sono soggette alle istruzioni tecniche conformemente alla parte 1 di tali istruzioni; o

2) sono trasportate da passeggeri o membri dell'equipaggio, o si trovano nel bagaglio, conformemente alla parte 8 delle istruzioni tecniche.

c) L'operatore stabilisce procedure per assicurare che vengano prese tutte le precauzioni ragionevoli al fine di impedire che, inavvertitamente, siano trasportate a bordo merci pericolose.

d) L'operatore fornisce al personale le informazioni necessarie per consentirgli di ottemperare alle proprie responsabilità, come richiesto dalle istruzioni tecniche.

▼M1

e) Conformemente alle istruzioni tecniche, l'operatore riferisce tempestivamente all'autorità competente e all'autorità appropriata dello Stato in cui si è verificato l'evento in merito a incidenti o inconvenienti riguardanti merci pericolose.

f) L'operatore assicura che i passeggeri ricevano adeguate informazioni riguardanti le merci pericolose in conformità alle istruzioni tecniche.

g) L'operatore assicura che siano fornite, ai punti di accettazione del carico, note informative sul trasporto di merci pericolose come previsto dalle istruzioni tecniche.

CAPO B

*PROCEDURE OPERATIVE*

**NCC.OP.100 Uso di aerodromi e di siti operativi**

L'operatore utilizza soltanto gli aerodromi e i siti operativi che sono adeguati al tipo di aeromobile e operazione interessata.

**NCC.OP.105 Specifiche degli aerodromi isolati — velivoli**

Ai fini della selezione degli aerodromi alternati e della policy per il rifornimento, l'operatore considera un aerodromo come aerodromo isolato se il tempo di volo per raggiungere l'aerodromo di destinazione alternato più vicino risulta superiore a:

a) per velivoli con motori a pistoni, 60 minuti; o

b) per velivoli con motori a turbina, 90 minuti.

**NCC.OP.110 Minimi operativi di aerodromo — generalità**

a) Per i voli IFR l'operatore specifica i minimi operativi di aerodromo per ogni aerodromo di partenza, destinazione o alternato che si intende utilizzare. Tali minimi:

   1) non devono essere inferiori ai valori eventualmente stabiliti dallo Stato in cui l'aerodromo stesso è ubicato, salvo approvazione specifica da parte del suddetto Stato; e

   2) quando si effettuano operazioni in bassa visibilità, devono essere approvati dall'autorità competente conformemente all'allegato V (parte SpA), capo E, al regolamento (UE) n. 965/2012.

b) Nello stabilire i minimi operativi di aerodromo, l'operatore tiene conto dei seguenti elementi:

   1) tipo, prestazioni e caratteristiche di pilotaggio dell'aeromobile;

   2) composizione, competenza ed esperienza dell'equipaggio di condotta;

   3) le dimensioni e le caratteristiche delle piste e delle aree di avvicinamento finale e di decollo (FATO) che possono essere selezionate;

   4) l'adeguatezza e le prestazioni degli aiuti visivi e non visivi disponibili a terra;

   5) gli equipaggiamenti e apparecchi di bordo ai fini della navigazione e/o per il controllo della traiettoria di volo, rispettivamente, durante il decollo, l'avvicinamento, la richiamata, l'atterraggio, la decelerazione in pista e il mancato avvicinamento;

▼M1

6) gli ostacoli nelle aree di avvicinamento, mancato avvicinamento e salita iniziale necessarie per l'esecuzione di procedure speciali;

7) l'altitudine/l'altezza di separazione da ostacoli per le procedure di avvicinamento strumentale;

8) mezzi per la determinazione e la trasmissione delle condizioni meteorologiche; e

9) la tecnica di volo da utilizzare durante l'avvicinamento finale.

c) I minimi per un tipo specifico di avvicinamento e di procedura di atterraggio sono utilizzati soltanto se tutte le condizioni seguenti sono soddisfatte:

1) gli equipaggiamenti di terra necessari per la procedura sono operativi;

2) i sistemi dell'aeromobile richiesti per il tipo di avvicinamento sono operativi;

3) i criteri prestazionali dell'aeromobile richiesti sono soddisfatti; e

4) l'equipaggio è adeguatamente qualificato.

**NCC.OP.111 Minimi operativi di aerodromo — operazioni NPA, APV, CAT I**

a) L'altezza di decisione (DH) da utilizzare per un avvicinamento non di precisione (NPA) effettuato con la tecnica dell'avvicinamento finale in discesa continua (CDFA), procedura di avvicinamento con guida verticale (APV) o operazioni di categoria I (CAT I) non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) l'altezza minima alla quale l'aiuto all'avvicinamento può essere utilizzato senza il riferimento visivo richiesto;

2) l'altezza di separazione dagli ostacoli (OCH) per la categoria di aeromobili;

3) la DH della procedura di avvicinamento pubblicata, ove applicabile;

4) i minimi base specificati nella tabella 1; o

5) la DH minima specificata nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM) o documento equivalente, se indicata.

b) L'altezza minima di discesa (MDH) per un'operazione NPA effettuata senza la tecnica CDFA non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) l'altezza di separazione dagli ostacoli (OCH) per la categoria di aeromobili;

2) i minimi base specificati nella tabella 1; o

3) la MDH minima specificata nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM), se indicata.

*Tabella 1*

**Minimi base**

| Installazione | Valore minimo di DH/MDH (ft) |
|---|---|
| Sistema di atterraggio strumentale (ILS) (*Instrument landing system*) | 200 |
| Sistema globale di navigazione satellitare (GNSS) (*Global navigation satellite system*)/Sistema satellitare di incremento di accuratezza (SBAS) (*Satellite-based augmentation system*)[Precisione da localizzatore con guida verticale (LPV)(*Lateral precision with vertical guidance approach*)] | 200 |
| GNSS [Navigazione Laterale (LNAV)(*Lateral Navigation*)] | 250 |
| GNSS/Navigazione barometrica verticale (*Barovertical navigation*)(VNAV) (LNAV/VNAV) | 250 |

▼M1

| Installazione | Valore minimo di DH/MDH (ft) |
|---|---|
| Localizzatore (LOC) con o senza dispositivo per la misurazione della distanza (DME) (*Localiser) (LOC) (Distance measuring equipment) (DME*) | 250 |
| Avvicinamento con radar di sorveglianza (SRA)(*Surveillance radar approach*) (con termine a 0,5 NM dalla soglia) | 250 |
| SRA (con termine a 1 NM dalla soglia) | 300 |
| SRA (con termine a 2 NM dalla soglia o oltre) | 350 |
| Radiofaro omnidirezionale VHF (VOR)(*VHF omnidirectional radio range*) | 300 |
| VOR/DME | 250 |
| Radiofaro non direzionale (NDB) (*Non-directional beacon*) | 350 |
| NDB/DME | 300 |
| Radiogoniometro VHF (VDF)(*VHF direction finder*) | 350 |

**NCC.OP.112 Minimi operativi di aerodromo — circuitazione a vista (circling) con velivoli**

a) La MDH per la circuitazione a vista (circling) con velivoli non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) l'OCH per la circuitazione pubblicata per la categoria del velivolo;

2) l'altezza di circuitazione minima derivata dalla tabella 1; o

3) la DH/MDH della procedura di avvicinamento strumentale precedente.

b) La visibilità minima per la circuitazione a vista con velivoli non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) la visibilità di circuitazione per la categoria del velivolo, se è pubblicata;

2) la visibilità minima derivata dalla tabella 2; o

3) la portata visiva di pista/visibilità meteorologica convertita (RVR/CMV) della procedura di avvicinamento strumentale precedente.

*Tabella 1*

**MDH e visibilità minima per circuitazione a vista (circling) in funzione della categoria di velivolo**

| | Categoria di velivolo | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| MDH (ft) | 400 | 500 | 600 | 700 |
| Visibilità meteorologica minima (m) | 1 500 | 1 600 | 2 400 | 3 600 |

▼M1

**NCC.OP.113 Minimi operativi di aerodromo — circuitazione a vista (circling) di terra con elicotteri**

La MDH per la circuitazione a vista di terra con elicotteri non deve essere inferiore a 250 ft e la visibilità meteorologica non inferiore a 800 m.

**NCC.OP.115 Procedure strumentali di partenza e di avvicinamento**

a) Il pilota in comando utilizza le procedure di partenza e di avvicinamento stabilite dallo Stato nel quale è ubicato l'aerodromo, se tali procedure sono state pubblicate per la pista o FATO da utilizzare.

b) In deroga al disposto della precedente lettera a), il pilota in comando può accettare un'autorizzazione ATC a deviare da una procedura pubblicata soltanto nei seguenti casi:

1) a condizione che siano osservati i criteri di separazione dagli ostacoli e siano prese in considerazione tutte le condizioni operative; o

2) se sotto vettoramento radar da un'unità ATC.

c) In ogni caso, il segmento di avvicinamento finale deve essere eseguito a vista o secondo la procedura di avvicinamento pubblicata.

▼M9

**NCC.OP.116 Navigazione basata su requisiti di prestazione — velivoli ed elicotteri**

L'operatore garantisce che, quando la navigazione PBN è necessaria per la rotta o la procedura da seguire:

a) la specifica PBN pertinente è indicata nel manuale di volo del velivolo o in un altro documento approvato dall'autorità di certificazione nell'ambito della valutazione di aeronavigabilità o si basa su tale approvazione; e

b) l'aeromobile è operato in conformità alla specifica di navigazione pertinente e alle limitazioni contenute nel manuale di volo o nell'altro documento di cui sopra.

▼M1

**NCC.OP.120 Procedure antirumore**

L'operatore sviluppa procedure operative tenendo conto della necessità di minimizzare l'effetto del rumore dell'aeromobile, assicurando allo stesso tempo che la sicurezza abbia priorità sulla riduzione del rumore.

**NCC.OP.125 Altitudini di separazione minima dagli ostacoli — voli IFR**

a) L'operatore specifica un metodo per stabilire le altitudini minime di volo che garantiscono la separazione dal terreno richiesta per tutti i segmenti della rotta che devono essere effettuati in IFR.

b) Il pilota in comando stabilisce le altitudini minime di volo per ogni volo sulla base di questo metodo. Le altitudini minime di volo non devono essere inferiori a quelle pubblicate dallo Stato sorvolato.

**NCC.OP.130 Rifornimento di combustibile e lubrificante — velivoli**

a) Il pilota in comando inizia il volo soltanto se il velivolo è provvisto della quantità di combustibile e lubrificante sufficiente per:

1) per i voli VFR:

i) di giorno, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 30 minuti all'altitudine normale di crociera; o

▼M1

ii) di notte, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 45 minuti all'altitudine normale di crociera;

2) per i voli IFR:

i) se non è richiesta una destinazione alternata, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 45 minuti all'altitudine normale di crociera; o

ii) se è richiesta una destinazione alternata, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare, l'aerodromo alternato e da tale aerodromo per volare per almeno 45 minuti all'altitudine normale di crociera.

b) Nel calcolare il combustibile necessario, incluso il combustibile per le necessità contingenti, si deve tener conto dei seguenti aspetti:

1) le condizioni meteorologiche previste;

2) le rotte ATC previste e i ritardi del traffico aereo;

3) le procedure per la perdita di pressurizzazione o avaria a un motore lungo la rotta, dove applicabile; e

4) ogni altra condizione che possa ritardare l'atterraggio del velivolo o aumentare il consumo di combustibile e/o lubrificante.

c) Nulla osta la modifica di un piano di volo in volo, al fine di ripianificare il volo verso un'altra destinazione, a condizione che tutte le prescrizioni possano essere soddisfatte dal punto in cui il volo è ripianificato.

**NCC.OP.131 Rifornimento di combustibile e lubrificante — elicotteri**

a) Il pilota in comando inizia il volo soltanto se l'elicottero è provvisto della quantità di combustibile e lubrificante sufficiente:

1) per i voli VFR, per raggiungere l'aerodromo/sito operativo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 20 minuti alla velocità di massima autonomia; e

2) per i voli IFR:

i) se non è richiesto un alternato o non è disponibile alcun aerodromo alternato agibile dal punto di vista meteorologico, per raggiungere l'aerodromo/sito operativo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 30 minuti alla velocità di attesa a 450 m (1 500 ft) al di sopra dell'aerodromo/sito operativo di destinazione in condizioni di temperatura standard ed eseguire l'avvicinamento e atterraggio; o

ii) se è richiesto un alternato, per raggiungere l'aerodromo/sito operativo dove si intende atterrare, eseguire un avvicinamento e un mancato avvicinamento, e da tale aerodromo:

A) per raggiungere l'alternato specificato; e

B) per volare per 30 minuti alla velocità di attesa a 450 m (1 500 ft) al di sopra dell'aerodromo/sito operativo alternato in condizioni di temperatura standard ed eseguire l'avvicinamento e atterraggio.

b) Nel calcolare il combustibile necessario, incluso il combustibile per le necessità contingenti, occorre tener conto degli aspetti seguenti:

1) le condizioni meteorologiche previste;

2) rotte ATC previste e ritardi del traffico aereo;

▼M1

3) procedure per la perdita di pressurizzazione o avaria a un motore lungo la rotta, se applicabile; e

4) ogni altra condizione che possa ritardare l'atterraggio dell'aeromobile o aumentare il consumo di combustibile e/o lubrificante

c) Nulla osta la modifica di un piano di volo in volo, al fine di ripianificare il volo verso un'altra destinazione, a condizione che tutte le prescrizioni possano essere soddisfatte dal punto in cui il volo è ripianificato.

**NCC.OP.135 Stivaggio del bagaglio e delle merci**

L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che:

a) in cabina passeggeri siano portati soltanto bagagli a mano che possono essere stivati in modo adeguato e sicuro; e

b) tutti i bagagli e le merci a bordo, che se liberi di muoversi possono provocare danni o lesioni o ostruire corridoi e uscite, siano opportunamente stivati in appositi comparti destinati a evitare tali movimenti.

**NCC.OP.140 Informazioni ai passeggeri**

Il pilota in comando assicura che:

a) prima del decollo i passeggeri si siano familiarizzati con la posizione e l'utilizzo:

1) delle cinture di sicurezza;

2) delle uscite di emergenza; e

3) delle schede informative di emergenza ai passeggeri;

e, se applicabile:

4) dei giubbotti di salvataggio;

5) dell'equipaggiamento per la distribuzione dell'ossigeno;

6) dei canotti di salvataggio; e

7) degli altri equipaggiamenti di emergenza forniti per l'utilizzo individuale da parte dei passeggeri;

e

b) nel caso di un'emergenza durante il volo, i passeggeri ricevano istruzioni durante tale azione di emergenza nel modo più appropriato alle circostanze.

**NCC.OP.145 Preparazione del volo**

▼M9

a) Prima di iniziare un volo, il pilota in comando si accerta, utilizzando ogni mezzo a sua disposizione, che le installazioni nello spazio, a terra e/o in mare, comprese le strutture per le comunicazioni e gli aiuti per la navigazione disponibili e direttamente richiesti per tale volo, ai fini dell'utilizzo in sicurezza dell'aeromobile, siano adeguate al tipo di operazione prevista per il volo che si intende effettuare.

▼M1

b) Prima di iniziare un volo, il pilota in comando deve essere a conoscenza di tutte le informazioni meteorologiche disponibili riguardanti il volo che si intende effettuare. La preparazione di un volo verso un punto distante dal luogo di partenza, e la preparazione di ogni volo in IFR, deve comprendere:

1) uno studio di tutte le osservazioni e previsioni meteorologiche attuali disponibili; e

2) la pianificazione di una rotta alternativa nell'eventualità che il volo non possa essere completato come pianificato a causa delle condizioni meteorologiche.

▼M1

**NCC.OP.150 Aerodromi alternati al decollo — velivoli**

a) Per i voli IFR, il pilota in comando deve specificare nel piano di volo almeno un aerodromo alternato al decollo agibile dal punto di vista meteorologico se le condizioni meteorologiche all'aerodromo di partenza sono uguali o inferiori ai minimi operativi dell'aerodromo o se non fosse possibile tornare all'aerodromo di partenza per altri motivi.

b) L'aerodromo alternato al decollo deve trovarsi entro la seguente distanza dall'aerodromo di partenza:

   1) per i velivoli bimotore, non oltre una distanza equivalente a 1 ora di volo alla velocità di crociera con un solo motore in condizioni standard di aria calma; e

   2) per i velivoli dotati di tre o più motori, non oltre una distanza equivalente a 2 ore di volo alla velocità di crociera con un motore inoperativo (OEI) conformemente al manuale di volo del velivolo (AFM) in condizioni standard di aria calma.

c) Per selezionare un aerodromo come aerodromo alternato al decollo, le informazioni disponibili devono indicare che, all'orario stimato di utilizzo, le condizioni saranno uguali o migliori dei minimi operativi dell'aerodromo per quella operazione.

**NCC.OP.151 Aerodromi di destinazione alternati — velivoli**

Per i voli IFR, il pilota in comando deve specificare nel piano di volo almeno un aerodromo di destinazione alternato agibile dal punto di vista meteorologico, a meno che:

a) le informazioni meteorologiche aggiornate disponibili indichino che, per il periodo da 1 ora prima fino a 1 ora dopo l'orario stimato di arrivo, o dal tempo effettivo di partenza fino a 1 ora dopo l'orario stimato di arrivo, a seconda di quale dei due sia il periodo più breve, l'avvicinamento e l'atterraggio possano essere effettuati in condizioni VMC; o

b) il luogo previsto di atterraggio sia isolato, e:

   1) sia prescritta una procedura di avvicinamento strumentale per l'aerodromo dove è previsto l'atterraggio; e

   2) le informazioni meteorologiche aggiornate disponibili indichino che da 2 ore prima a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo sussistano le seguenti condizioni meteorologiche:

      i) una base di nubi di almeno 300 m (1 000 ft) al di sopra dei minimi associati alla procedura di avvicinamento strumentale; e

      ii) visibilità di almeno 5,5 km o 4 km al di sopra dei minimi associati alla procedura.

**NCC.OP.152 Aerodromi di destinazione alternati — elicotteri**

Per i voli IFR, il pilota in comando deve specificare nel piano di volo almeno una destinazione alternata agibile dal punto di vista meteorologico, a meno che:

a) sia prescritta una procedura di avvicinamento strumentale per l'aerodromo previsto di atterraggio e le informazioni meteorologiche attuali disponibili indichino che, per il periodo da 2 ore prima fino a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo, o dal tempo effettivo di partenza fino a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo, a seconda di quale dei due periodi è più corto, sussistano le seguenti condizioni meteorologiche:

   1) una base delle nubi di almeno 120 m (400 ft) al di sopra dei minimi associati alla procedura di avvicinamento strumentale; e

   2) visibilità di almeno 1 500 m al di sopra dei minimi associati alla procedura; o

▼M1

b) il luogo previsto di atterraggio sia isolato, e:

1) sia prescritta una procedura di avvicinamento strumentale per l'aerodromo previsto di atterraggio;

2) le informazioni meteorologiche attuali disponibili indichino che da 2 ore prima a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo sussistano le seguenti condizioni meteorologiche:

i) base delle nubi di almeno 120 m (400 ft) al di sopra dei minimi associati alla procedura di avvicinamento strumentale;

ii) visibilità di almeno 1 500 m al di sopra dei minimi associati alla procedura.

▼M9

_____

**NCC.OP.153 Aeroporti di destinazione — Operazioni di avvicinamento strumentale**

Il pilota in comando assicura che siano disponibili mezzi sufficienti per navigare e atterrare all'aeroporto di destinazione o a ogni aeroporto alternato di destinazione in caso di perdita di capacità per la prevista operazione di avvicinamento e di atterraggio.

▼M1

**NCC.OP.155 Rifornimento di combustibile durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo**

a) Durante l'imbarco o lo sbarco dei passeggeri o quando i passeggeri sono a bordo non deve essere effettuata nessuna operazione di rifornimento di benzina avio (Av Gas) o di combustibili *wide-cut* o in caso di miscela di questi due tipi di combustibile.

b) In tutti gli altri casi devono essere prese le necessarie precauzioni e l'aeromobile deve essere adeguatamente servito da personale qualificato, pronto a iniziare e dirigere un'evacuazione dell'aeromobile nel modo più veloce e attuabile possibile.

**NCC.OP.160 Utilizzo di cuffie**

a) Tutti i membri d'equipaggio di condotta che sono in servizio nella cabina di pilotaggio devono indossare una cuffia dotata di microfono o equivalente. La cuffia deve essere utilizzata come dispositivo primario per le comunicazioni radio con l'ATS:

1) quando l'aeromobile è a terra:

i) nel ricevere via radio l'autorizzazione ATC alla partenza; e

ii) quando i motori sono in moto;

2) quando l'aeromobile è in volo:

i) al di sotto dell'altitudine di transizione; o

ii) 10 000 ft, a seconda di quale delle due altezze è superiore;

e

3) ogni qualvolta sia ritenuto necessario dal pilota in comando.

b) Nelle condizioni di cui alla lettera a), il microfono o equivalente deve trovarsi in una posizione tale da permettere il suo utilizzo per le comunicazioni radio a due vie.

▼M1

**NCC.OP.165 Trasporto di passeggeri**

L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che:

a) i passeggeri siano sistemati in maniera tale che, nel caso sia necessaria un'evacuazione di emergenza, essi possano facilitare e non ostacolare l'evacuazione dell'aeromobile;

b) prima e durante il rullaggio, il decollo e l'atterraggio e quando ritenuto necessario ai fini della sicurezza dal pilota in comando, ogni passeggero a bordo occupi un posto o cuccetta e abbia la propria cintura o sistema di vincolo correttamente allacciati; e

c) l'occupazione dei sedili dell'aeromobile da parte di più persone avvenga esclusivamente su sedili specifici occupati da un adulto e un neonato correttamente legato con una cintura di sicurezza anulare supplementare o altro sistema di vincolo.

**NCC.OP.170 Preparazione della cabina passeggeri e delle aree di servizio**

Il pilota in comando si assicura che:

a) prima del rullaggio, decollo e atterraggio, tutte le uscite e i percorsi di fuga non siano ostruiti; e

b) prima del decollo e dell'atterraggio e, ogniqualvolta lo ritenga necessario ai fini della sicurezza, tutti gli equipaggiamenti e i bagagli siano correttamente stivati.

**NCC.OP.175 Autorizzazione a fumare a bordo**

Il pilota in comando non permette che si fumi a bordo:

a) quando lo ritiene necessario ai fini della sicurezza;

b) durante le operazioni di rifornimento di combustibile;

c) quando l'aeromobile è al suolo, a meno che l'operatore abbia stabilito delle procedure dirette ad attenuare i rischi durante le operazioni a terra;

d) nel/i corridoio/i, nelle toilette e fuori dalle aree destinate ai fumatori;

e) nei compartimenti di 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

f) nelle aree della cabina dove viene erogato ossigeno.

**NCC.OP.180 Condizioni meteorologiche**

a) Il pilota in comando può iniziare o continuare un volo VFR soltanto se le ultime informazioni meteorologiche disponibili indicano che le condizioni meteorologiche lungo la rotta e all'aerodromo di destinazione all'ora di arrivo prevista siano uguali o superiori ai minimi operativi VFR applicabili.

b) Il pilota in comando può iniziare o continuare un volo IFR verso l'aerodromo di destinazione previsto soltanto se le ultime informazioni meteorologiche disponibili indicano che, all'ora di arrivo prevista, le condizioni meteorologiche a destinazione, o almeno a un aerodromo alternato alla destinazione, siano uguali o superiori ai minimi operativi di aerodromo applicabili.

c) Se un volo contiene sia segmenti VFR che IFR, le informazioni meteorologiche di cui alle lettere a) e b) sono applicabili, se pertinenti.

**NCC.OP.185 Ghiaccio e altri depositi contaminanti — procedure a terra**

a) L'operatore stabilisce le procedure da seguire per le operazioni di sghiacciamento e antighiacciamento a terra e per le relative ispezioni dell'aeromobile per garantire l'utilizzo in sicurezza dell'aeromobile.

▼M1

b) Il pilota in comando può iniziare il decollo soltanto se l'aeromobile è libero da qualsiasi deposito che potrebbe avere ripercussioni negative sulle prestazioni e/o sulla manovrabilità dell'aeromobile, salvo quando permesso conformemente alle procedure di cui alla lettera a) ed entro i limiti specificati nel manuale di volo dell'aeromobile.

**NCC.OP.190 Ghiaccio e altri depositi contaminanti — procedure in volo**

a) L'operatore stabilisce le procedure per i voli in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio note o previste.

b) Il pilota in comando non inizia il volo né vola intenzionalmente in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio note o previste, a meno che il velivolo non sia certificato ed equipaggiato per affrontare tali condizioni come indicato al punto 2.a.5 dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008.

c) Se la formazione di ghiaccio eccede i limiti per i quali l'aeromobile è certificato o se un aeromobile non certificato per il volo in condizioni note di formazione di ghiaccio si trovi a volare in zone con formazione di ghiaccio, il pilota in comando deve uscire senza indugio dalle condizioni di formazione di ghiaccio, cambiando il livello di volo e/o la rotta e, se necessario, segnalando emergenza all'ATC.

**NCC.OP.195 Condizioni per il decollo**

Prima di iniziare il decollo il pilota in comando verifica che:

a) in base alle informazioni disponibili, le condizioni meteorologiche dell'aerodromo o del sito operativo e le condizioni della pista o della FATO che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione del decollo e della partenza in sicurezza; e

b) siano soddisfatti i minimi operativi dell'aerodromo.

**NCC.OP.200 Simulazione di situazioni anormali in volo**

a) Il pilota in comando, durante il trasporto di passeggeri o di merci, non deve effettuare simulazioni:

1) di situazioni che richiedono l'applicazione di procedure anomali o di emergenza; o

2) di volo in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC).

▼M14

b) Ferma restando la lettera a), quando i voli di addestramento sono condotti da un'organizzazione di addestramento di cui all'articolo 10 *bis* del regolamento (UE) n. 1178/2011 della Commissione, tali situazioni possono essere simulate con allievi pilota a bordo.

▼M1

**NCC.OP.205 Gestione del combustibile in volo**

a) L'operatore deve garantire che durante il volo siano effettuati i controlli e la gestione del combustibile.

b) Il pilota in comando deve controllare a intervalli regolari che la quantità di combustibile utilizzabile rimanente in volo non sia inferiore al combustibile richiesto per procedere verso un aerodromo o sito operativo agibile dal punto di vista meteorologico e al combustibile di riserva pianificato come richiesto dalla norma NCC.OP.130 e NCC.OP.131.

**NCC.OP.210 Uso di ossigeno supplementare**

Il pilota in comando assicura che lui stesso e i membri dell'equipaggio di condotta impegnati in compiti essenziali per la sicurezza delle operazioni di volo dell'aeromobile utilizzino 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.

▼M1

**NCC.OP.215 Rilevamento di prossimità al suolo**

Quando un'eccessiva prossimità al suolo è rilevata da un membro dell'equipaggio di condotta o dal sistema di allarme di prossimità al suolo (*ground proximity warning system*), il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo assicura che venga immediatamente iniziata la manovra correttiva per ristabilire condizioni di volo sicure.

▼M9

**NCC.OP.220 Sistema anticollisione in volo (ACAS)**

L'operatore stabilisce le procedure operative e i programmi di addestramento quando l'ACAS è installato e funzionante, in modo che l'equipaggio sia adeguatamente addestrato nella prevenzione delle collisioni e competente nell'uso dell'ACAS II.

▼M16

**NCC.OP.225 Condizioni per l'avvicinamento e l'atterraggio - velivoli**

Prima di iniziare l'avvicinamento per l'atterraggio, il pilota in comando deve verificare che, in base alle informazioni disponibili, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto o del sito operativo e lo stato della pista che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione in sicurezza dell'avvicinamento, dell'atterraggio o del mancato avvicinamento.

**NCC.OP.226 Condizioni per l'avvicinamento e l'atterraggio - elicotteri**

Prima di iniziare l'avvicinamento per l'atterraggio, il pilota in comando deve verificare che, in base alle informazioni disponibili, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto o del sito operativo e le condizioni dell'area di avvicinamento finale e decollo (FATO) che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione in sicurezza dell'avvicinamento, dell'atterraggio o del mancato avvicinamento.

▼M1

**NCC.OP.230 Inizio e continuazione di un avvicinamento**

a) Il pilota in comando può iniziare un avvicinamento strumentale indipendentemente dalla portata visiva di pista/visibilità (RVR/VIS) riportata.

b) Se la RVR/VIS riportata è inferiore ai minimi applicabili, l'avvicinamento non deve essere continuato:

   1) al di sotto di 1 000 ft al di sopra dell'aerodromo; o

   2) nel segmento di avvicinamento finale nel caso in cui l'altitudine/altezza di decisione (DA/H) o l'altitudine/altezza minima di discesa (MDA/H) sia superiore a 1 000 ft al di sopra dell'aerodromo.

c) Laddove la RVR non sia disponibile, il valore della RVR può essere ottenuto convertendo la visibilità riportata.

d) Se, dopo aver superato i 1 000 ft al di sopra dell'aerodromo, la RVR/VIS riportata scende sotto i minimi applicabili, l'avvicinamento può essere continuato fino alla DA/H o alla MDA/H.

e) L'avvicinamento può essere continuato sotto la DA/H o la MDA/H e l'atterraggio può essere completato a condizione che i riferimenti visivi richiesti per il tipo di avvicinamento e per la pista di atterraggio selezionata siano acquisiti alla DA/H o alla MDA/H e che siano mantenuti in vista.

f) La RVR alla zona di contatto è sempre vincolante.

CAPO C

***PRESTAZIONI E LIMITAZIONI OPERATIVE DEGLI AEROMOBILI***

**NCC.POL.100 Limitazioni operative — tutti gli aeromobili**

a) Durante qualsiasi fase operativa, il carico, la massa e il baricentro dell'aeromobile (CG) devono essere conformi ai limiti specificati nel suo manuale di volo o nel manuale delle operazioni, se più restrittivo.

▼M1

b) Devono essere esposti a bordo dell'aeromobile i cartelli, gli elenchi, i contrassegni degli strumenti o loro combinazioni, contenenti le limitazioni operative prescritte dal suo manuale di volo (AFM).

**NCC.POL.105 Massa e bilanciamento, caricamento**

a) L'operatore deve stabilire la massa e il baricentro di ogni aeromobile mediante pesatura anteriormente alla prima messa in servizio. Gli effetti cumulati delle modifiche e delle riparazioni sulla massa e sul bilanciamento devono essere considerati e documentati correttamente. Inoltre è necessario sottoporre gli aeromobili a una nuova pesatura nel caso non si conosca con esattezza l'effetto delle modifiche sulla massa e sul bilanciamento.

b) La pesatura deve essere effettuata dal costruttore dell'aeromobile o da un'organizzazione di manutenzione approvata.

c) L'operatore deve determinare la massa di tutte le dotazioni di impiego e dei membri d'equipaggio inclusi nella massa operativa, a vuoto, dell'aeromobile mediante pesatura o mediante uso di masse standard. Deve essere determinato l'effetto della loro posizione sul baricentro dell'aeromobile. Quando si utilizzano masse standard, devono essere utilizzati i seguenti valori delle masse per i membri d'equipaggio per determinare la massa operativa a vuoto:

   1) 85 kg, incluso il bagaglio a mano, per i membri d'equipaggio di condotta/equipaggio tecnico; e

   2) 75 kg per i membri d'equipaggio di cabina.

d) L'operatore deve stabilire le procedure per permettere al pilota in comando di determinare la massa del carico pagante, inclusa la zavorra, mediante:

   1) pesatura effettiva;

   2) determinando la massa del carico pagante in accordo ai valori di massa standard dei passeggeri e dei bagagli; o

   3) calcolando la massa dei passeggeri sulla base di una dichiarazione da parte o per conto di ciascun passeggero e sommandola a una massa predeterminata per tenere conto dei bagagli a mano e dei vestiti, nel caso in cui il numero dei sedili passeggeri disponibili sull'aeromobile sia:

      i) inferiore a 10 per i velivoli; o

      ii) inferiore a sei per gli elicotteri.

e) Nell'utilizzare le masse standard, devono essere utilizzati i seguenti valori di massa:

   1) per i passeggeri, quelli indicati nelle tabelle 1 e 2, dove sono inclusi il bagaglio a mano e la massa dei neonati trasportati da un adulto in un sedile passeggeri:

*Tabella 1*

**Masse standard per i passeggeri — aeromobili con un numero totale di sedili passeggeri uguale o superiore a 20**

| Sedili passeggeri | uguale o superiore a 20 | | uguale o superiore a 30 |
|---|---|---|---|
| | Uomini | Donne | Tutti gli adulti |
| Adulti | 88 kg | 70 kg | 84 kg |
| Bambini | 35 kg | 35 kg | 35 kg |

▼M1

*Tabella 2*

**Masse standard per i passeggeri — aeromobili con un numero totale di sedili passeggeri uguale o inferiore a 19**

| Sedili passeggeri | 1-5 | 6-9 | 10-19 |
|---|---|---|---|
| Uomini | 104 kg | 96 kg | 92 kg |
| Donne | 86 kg | 78 kg | 74 kg |
| Bambini | 35 kg | 35 kg | 35 kg |

2) per i bagagli:

i) per i velivoli, se il numero totale di sedili passeggeri disponibili sul velivolo è uguale o superiore a 20, i valori delle masse standard per i bagagli registrati indicati nella tabella 3;

*Tabella 3*

**Masse standard per i bagagli — velivoli con un numero totale di sedili passeggeri uguale o superiore a 20**

| Tipo di volo | Massa standard per i bagagli |
|---|---|
| Nazionale | 11 kg |
| All'interno della regione europea | 13 kg |
| Intercontinentale | 15 kg |
| Tutti gli altri | 13 kg |

ii) per gli elicotteri, se il numero totale di sedili passeggeri disponibili sull'elicottero è uguale o superiore a 20, il valore della massa standard per i bagagli registrati di 13 kg.

f) Per gli aeromobili con un numero di sedili passeggeri uguale o inferiore a 19, la massa effettiva dei bagagli registrati deve essere determinata:

1) mediante pesatura; o

2) calcolando la massa sulla base di una dichiarazione da parte o per conto di ciascun passeggero. Qualora ciò sia impraticabile, deve essere utilizzata una massa standard minima di 13 kg.

g) L'operatore deve stabilire le procedure per permettere al pilota in comando di determinare la massa del carico di combustibile in base alla densità reale o, se non è nota, alla densità calcolata in accordo a un metodo specificato nel manuale delle operazioni.

h) Il pilota in comando deve assicurare che le operazioni di caricamento:

1) dell'aeromobile siano eseguite sotto la sorveglianza di personale qualificato; e

2) il carico sia compatibile con i dati usati per il calcolo della massa e del bilanciamento dell'aeromobile.

i) L'operatore deve stabilire le procedure per permettere al pilota in comando di conformarsi ai limiti strutturali supplementari, quali la resistenza del pavimento, il carico massimo per metro lineare, la massa massima per compartimento di carico e il limite massimo di posti.

▼M1

j) L'operatore specifica, nel manuale delle operazioni, i principi e i metodi usati per il caricamento e per il sistema di massa e bilanciamento rispondenti ai requisiti contenuti nelle lettere da a) a i). Tale sistema deve coprire tutti i tipi di impiego previsti.

**NCC.POL.110 Dati e documentazione relativi alla massa e al bilanciamento**

a) L'operatore prepara, prima di ogni volo, il foglio di carico e centraggio specificando il carico e la sua distribuzione in un modo tale da non superare i limiti di massa e bilanciamento dell'aeromobile. Il foglio di carico e centraggio deve contenere le seguenti informazioni:

1) immatricolazione e tipo dell'aeromobile;

2) numero del volo e data, ove applicabile;

3) nome del pilota in comando;

4) nome della persona che ha preparato il documento;

5) massa operativa, a vuoto, e corrispondente baricentro dell'aeromobile;

6) massa del combustibile al decollo e massa del combustibile necessario al volo;

7) massa dei fluidi consumabili diversi dal combustibile, se applicabile;

8) componenti del carico compresi passeggeri, bagagli, merci e zavorra;

9) massa al decollo, massa all'atterraggio e massa zero combustibile;

10) posizioni applicabili del baricentro dell'aeromobile; e

11) valori limite di massa e di baricentro.

b) Se il foglio di carico e centraggio è generato da un sistema computerizzato, l'operatore deve verificare l'integrità dei dati ottenuti.

c) Se l'operazione di caricamento dell'aeromobile non è supervisionata dal pilota in comando, la persona incaricata della supervisione del caricamento deve confermare, apponendo la sua firma o in maniera equivalente, che il carico e la sua distribuzione siano conformi al foglio di carico e centraggio stabilito dal pilota in comando. Il pilota in comando deve indicare la sua accettazione apponendo la sua firma o in maniera equivalente.

d) L'operatore deve specificare le procedure per le modifiche al carico dell'ultimo minuto per assicurare che:

1) tutte le modifiche dell'ultimo minuto, dopo che sia stato terminato il foglio di carico e centraggio, siano inserite nei documenti relativi alla pianificazione del volo contenenti il foglio di carico e centraggio;

2) le modifiche massime tollerate dell'ultimo minuto nel numero di passeggeri o nel carico ammesso in stiva siano specificate; e

3) se tale numero è superato, deve essere preparato un nuovo foglio di carico e centraggio.

**NCC.POL.111 Dati e documentazione relativi alla massa e al bilanciamento — attenuazioni**

In deroga alla norma NCC.POL.110, lettera a), punto 5, la posizione del baricentro può non essere riportata nel foglio di carico e centraggio se la distribuzione del carico è conforme a una tabella di bilanciamento precalcolata o se si può dimostrare che per le operazioni pianificate può essere assicurato un corretto bilanciamento, qualunque sia il carico reale.

▼M1

**NCC.POL.115 Prestazioni — generalità**

Il pilota in comando può utilizzare l'aeromobile soltanto se le prestazioni sono adeguate per conformarsi alle regole dell'aria applicabili e a tutte le altre restrizioni applicabili al volo, allo spazio aereo o agli aerodromi o siti operativi utilizzati, tenendo conto della precisione della cartografia di tutte le carte e mappe utilizzate.

**NCC.POL.120 Limitazioni di massa al decollo — velivoli**

L'operatore assicura che:

a) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo non ecceda le limitazioni di massa:

1) al decollo, come specificato nella norma NCC.POL.125;

2) in rotta con un motore inoperativo (OEI) come specificato nella norma NCC.POL.130; e

3) all'atterraggio, come specificato nella norma NCC.POL.135,

permettendo delle previste riduzioni di massa man mano che procede il volo e lo scarico rapido di combustibile;

b) la massa all'inizio del decollo non ecceda la massa massima al decollo specificata nel manuale di volo del velivolo per l'altitudine di pressione adeguata all'elevazione dell'aerodromo o del sito operativo, e se utilizzata come parametro per determinare la massa massima al decollo, ogni altra condizione atmosferica locale; e

c) la massa stimata per l'orario previsto di atterraggio all'aerodromo o sito operativo dove si intende atterrare e a ogni aerodromo alternato di destinazione non ecceda mai la massa massima all'atterraggio specificata nel manuale di volo dell'velivolo per l'altitudine di pressione adeguata all'elevazione di tali aerodromi o siti operativi, e se utilizzata come parametro per determinare la massa massima all'atterraggio, ogni altra condizione atmosferica locale.

**NCC.POL.125 Decollo — velivoli**

a) Nel determinare la massa massima al decollo, il pilota in comando deve tenere conto dei seguenti elementi:

1) la distanza di decollo calcolata non deve essere superiore alla distanza disponibile per il decollo, con un prolungamento di pista libero da ostacoli non superiore alla metà della lunghezza disponibile per la corsa di decollo;

2) la corsa di decollo calcolata non deve essere superiore alla lunghezza disponibile per la corsa di decollo;

3) un solo valore di $V_1$ deve essere utilizzato in caso d'interruzione e di continuazione del decollo, nel caso in cui una $V_1$ sia specificata nel manuale di volo del velivolo; e

4) su pista bagnata o contaminata la massa al decollo non deve essere superiore a quella autorizzata per un decollo su pista asciutta effettuato nelle medesime condizioni.

▼M4

b) Fatta eccezione per un velivolo equipaggiato con motori a turboelica ed una massa massima al decollo pari o inferiore a 5 700 kg, nel caso di un'avaria al motore durante il decollo, il pilota in comando si assicura che il velivolo sia in grado:

1) di sospendere il decollo e fermarsi entro la distanza di accelerazione e arresto disponibile o all'interno della pista disponibile; oppure

▼M4

2) di continuare il decollo e superare tutti gli ostacoli lungo la traiettoria di volo con un margine adeguato fino a quando il velivolo sia in grado di conformarsi alla norma NCC.POL.130.

▼M1

**NCC.POL.130 In rotta — un motore inoperativo — velivoli**

Il pilota in comando deve garantire che, nel caso in cui un motore diventi inoperativo in un qualsiasi punto della rotta, un velivolo plurimotore sia in grado di continuare il volo verso un aerodromo o sito operativo adeguato senza volare al di sotto dell'altitudine di separazione minima dagli ostacoli in alcun punto.

**NCC.POL.135 Atterraggio — velivoli**

Il pilota in comando deve assicurare che in qualunque aerodromo o sito operativo, dopo aver superato tutti gli ostacoli nel sentiero di avvicinamento con un margine di sicurezza, il velivolo sia in grado di atterrare e fermarsi, o un idrovolante possa decelerare a una velocità sufficientemente bassa, entro la distanza disponibile per l'atterraggio. Si deve tenere conto delle variazioni previste nelle tecniche di avvicinamento e di atterraggio, se ciò non è stato già fatto nella programmazione dei dati sulle prestazioni.

CAPO D

***STRUMENTI, DATI ED EQUIPAGGIAMENTI***

*SEZIONE 1*

***Velivoli***

**NCC.IDE.A.100 Strumenti ed equipaggiamenti – generalità**

a) Gli strumenti ed equipaggiamenti di cui al presente capo devono essere approvati in conformità ai requisiti di aeronavigabilità applicabili nel caso in cui siano:

1) utilizzati dall'equipaggio di condotta per controllare la traiettoria di volo;

2) utilizzati per conformarsi alle disposizioni della norma NCC.IDE.A.245;

3) utilizzati per conformarsi alle disposizioni della norma NCC.IDE.A.250; o

4) installati nel velivolo.

b) Per i seguenti elementi, se previsti nel presente capo, non è prevista un'approvazione:

1) fusibili di ricambio;

2) torce portatili individuali;

3) un orologio di precisione;

4) il porta carte;

5) i kit di pronto soccorso;

6) equipaggiamento di sopravvivenza e di segnalazione;

7) ancora ed equipaggiamento per ormeggio; e

8) dispositivo di sicurezza per bambini.

▼M15

c) Gli strumenti, gli equipaggiamenti o gli accessori non richiesti a norma del presente allegato, nonché tutti gli altri equipaggiamenti non richiesti a norma del presente regolamento, ma che sono trasportati a bordo, devono soddisfare i seguenti requisiti:

1) le informazioni fornite da tali strumenti, equipaggiamenti o accessori non devono essere utilizzate dall'equipaggio di condotta ai fini della conformità all'allegato II del regolamento (UE) 2018/1139 o alle norme NCC.IDE.A.245 e NCC.IDE.A.250 del presente allegato;

2) gli strumenti e gli equipaggiamenti non devono incidere sull'aeronavigabilità del velivolo, anche in caso di avarie o malfunzionamenti.

▼M1

d) Gli strumenti ed equipaggiamenti devono essere facilmente utilizzabili o accessibili dalla postazione alla quale è seduto il membro dell'equipaggio di condotta che deve utilizzarli.

e) Gli strumenti utilizzati da un membro dell'equipaggio di condotta sono disposti in modo da permettere al membro d'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 in avanti lungo la traiettoria di volo.

f) Tutti gli equipaggiamenti d'emergenza richiesti devono essere facilmente accessibili per un utilizzo immediato.

**NCC.IDE.A.105 Equipaggiamento minimo per il volo**

Un volo non può essere iniziato nel caso in cui uno degli strumenti del velivolo o uno degli equipaggiamenti o delle funzioni richieste per il volo sia inoperativo o mancante, a meno che:

a) il velivolo sia utilizzato conformemente alla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL) dell'operatore;

▼M15

b) l'operatore sia autorizzato dall'autorità competente a utilizzare il velivolo entro i limiti della lista degli equipaggiamenti minimi di riferimento («MMEL») in conformità alla norma ORO.MLR.105, lettera j), dell'allegato III; o

▼M1

c) il velivolo sia soggetto a un permesso di volo rilasciato conformemente ai requisiti di aeronavigabilità applicabili.

**NCC.IDE.A.110 Fusibili di ricambio**

I velivoli devono essere equipaggiati con fusibili di ricambio delle portate richieste per la protezione completa dei circuiti, ai fini della sostituzione dei fusibili che possono essere sostituiti durante il volo.

**NCC.IDE.A.115 Luci operative**

Gli velivoli utilizzati di notte devono essere equipaggiati con:

a) un sistema di luci anticollisione;

b) fanali di navigazione/posizione;

c) un faro di atterraggio;

d) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti gli strumenti ed equipaggiamenti essenziali per un impiego sicuro del velivolo;

e) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti i compartimenti passeggeri;

f) una torcia portatile individuale per ogni postazione dei membri d'equipaggio; e

g) luci che permettano di conformarsi alla normativa internazionale sulla prevenzione delle collisioni in mare qualora si tratti di un idrovolante.

**NCC.IDE.A.120 Operazioni VFR — strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

a) I velivoli impiegati nei voli VFR di giorno devono essere equipaggiati con un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica;

▼M1

2) il tempo in ore, minuti e secondi;

▼M15

3) l'altitudine barometrica;

▼M1

4) la velocità indicata;

5) lo sbandamento; e

6) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach.

b) I velivoli impiegati in condizioni VMC sull'acqua e al di fuori della portata visiva della costa, in condizioni VMC di notte o in condizioni tali da non poter mantenere il velivolo in una traiettoria di volo desiderata senza riferimento a uno o più strumenti aggiuntivi, devono essere equipaggiati, oltre che con i dispositivi di cui alla lettera a), con:

1) un dispositivo per misurare e indicare:

i) la virata e lo sbandamento;

ii) l'assetto;

iii) la velocità verticale; e

iv) la prua giroscopica;

2) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata; e

3) un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti ai sistemi per l'indicazione della velocità richiesti alla lettera a), punto 4, dovuti a condensazione o ghiacciamento.

c) Se sono richiesti due piloti, i velivoli devono avere dei dispositivi aggiuntivi per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica;

▼M1

2) la velocità indicata;

3) lo sbandamento o la virata e lo sbandamento, se applicabile;

4) l'assetto, se applicabile;

5) la velocità verticale, se applicabile;

6) la prua giroscopica, se applicabile; e

7) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach, se applicabile.

**NCC.IDE.A.125 Operazioni IFR — strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

I velivoli impiegati in voli IFR devono essere equipaggiati con:

a) un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica;

2) il tempo in ore, minuti e secondi;

▼M15

3) l'altitudine barometrica;

▼M1

4) la velocità indicata;

5) la velocità verticale;

6) la virata e lo sbandamento;

▼M1

7) l'assetto;

8) la prua giroscopica;

9) la temperatura dell'aria esterna; e

10) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach;

b) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata;

c) se sono richiesti due piloti, la postazione del secondo pilota deve avere dei dispositivi aggiuntivi per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica;

▼M1

2) la velocità indicata;

3) la velocità verticale;

4) la virata e lo sbandamento;

5) l'assetto;

6) la prua giroscopica; e

7) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach, se applicabile;

d) un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti ai sistemi per l'indicazione della velocità richiesti alla lettera a), punto 4, e alla lettera c), punto 2, dovuti a condensazione o ghiacciamento;

e) una fonte alternativa di pressione statica;

f) un portacarte posizionato in modo da permettere una facile lettura e dotato di un sistema di illuminazione per voli di notte;

g) un secondo dispositivo indipendente per misurare e indicare l'altitudine; e

▼M15

h) un generatore di emergenza, indipendente dal generatore principale, con lo scopo di fornire alimentazione per l'utilizzo e l'illuminazione di un sistema indicatore di assetto per un periodo minimo di 30 minuti. Il generatore di emergenza deve entrare in funzione automaticamente a seguito dell'avaria totale del generatore principale e sullo strumento o sul pannello strumenti deve essere chiaramente indicato che l'indicatore di assetto sta funzionando tramite il generatore di emergenza.

▼M1

**NCC.IDE.A.130 Equipaggiamenti supplementari per operazioni con un solo pilota in regime IFR**

I velivoli impiegati in voli IFR con un solo pilota devono essere dotati di un pilota automatico in grado di assicurare almeno il mantenimento di quota e di rotta.

**NCC.IDE.A.135 Sistema di avviso e rappresentazione del terreno (TAWS)**

I velivoli a turbina con una massa massima al decollo certificata (MCTOM) superiore a 5 700 kg o una configurazione operativa massima di sedili passeggeri (MOPSC) superiore a 9 devono essere dotati di un TAWS che soddisfi i requisiti per:

a) gli equipaggiamenti di classe A come specificato in uno standard accettabile, nel caso di velivoli per i quali il certificato di aeronavigabilità (CofA) individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 1° gennaio 2011; o

b) gli equipaggiamenti di classe B, come specificato in uno standard accettabile, nel caso di velivoli per i quali il certificato di aeronavigabilità (CofA) individuale sia stato rilasciato per la prima volta entro il 1° gennaio 2011.

▼M1

**NCC.IDE.A.140 Impianto di prevenzione delle collisioni in volo (ACAS)**

Salvo disposizioni contrarie nel regolamento (UE) n. 1332/2011, i velivoli a turbina con una MCTOM superiore a 5 700 kg o con una MOPSC superiore a 19 devono essere dotati di un ACAS II.

**NCC.IDE.A.145 Sistema meteorologico di bordo**

I seguenti velivoli devono essere dotati di un sistema meteorologico di bordo se vengono utilizzati di notte o in condizioni meteorologiche di volo strumentale in zone in cui si prevede possano verificarsi sulla rotta temporali, o altre condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose, rilevabili con un sistema meteorologico di bordo:

a) velivoli pressurizzati;

b) velivoli non pressurizzati la cui massa massima certificata al decollo è superiore a 5 700 kg; e

c) velivoli non pressurizzati la cui configurazione massima approvata di posti passeggeri è superiore a 9.

**NCC.IDE.A.150 Equipaggiamento aggiuntivo per operazioni di notte in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio**

a) I velivoli impiegati di notte in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o effettive devono essere dotati di uno strumento che permetta di illuminare o di rilevare la formazione di ghiaccio.

b) Il sistema di illuminazione non deve provocare abbagliamenti diretti o indiretti che possano disturbare i membri d'equipaggio di condotta nello svolgimento dei loro compiti.

**NCC.IDE.A.155 Sistema interfonico per i membri d'equipaggio di condotta**

I velivoli a bordo dei quali è richiesta la presenza di più di un membro d'equipaggio di condotta devono essere dotati di un sistema interfonico per l'equipaggio di condotta che comprenda cuffie e microfoni a uso di tutti i membri d'equipaggio di condotta.

**NCC.IDE.A.160 Fonoregistratori in cabina di pilotaggio**

a) I seguenti velivoli devono essere dotati di un fonoregistratore in cabina di pilotaggio (CVR):

1) i velivoli con una MCTOM superiore a 27 000 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016; e

2) i velivoli con una MCTOM superiore a 2 250 kg:

i) certificati per operare con equipaggio minimo di almeno due piloti;

ii) dotati di uno o più motori a turbogetto o più di un motore a turboelica; e

iii) il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016.

▼M8

b) Il CVR deve essere in grado di conservare in memoria informazioni registrate almeno:

▼M18

1) nelle ultime 25 ore nel caso di velivoli aventi una MCTOM superiore a 27 000 kg e il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2022; oppure

▼M8

2) nelle ultime 2 ore in tutti gli altri casi.

▼M1

c) Il CVR deve registrare, con riferimento a una scala del tempo:

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

2) le comunicazioni vocali dei membri d'equipaggio di condotta effettuate tramite il sistema interfonico e il sistema di avviso ai passeggeri, se installato;

3) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio, inclusi, senza interruzione, i segnali acustici ricevuti da ciascun microfono con cui è equipaggiata la cuffia o dalla maschera in uso; e

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

d) Il CVR deve iniziare a registrare automaticamente 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.

e) In aggiunta alla lettera d), a seconda della disponibilità di energia elettrica, il CVR 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.

▼M8

f) Se il CVR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il CVR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M1

**NCC.IDE.A.165 Registratore dei dati di volo**

a) I velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016 devono essere dotati di un registratore dei dati di volo (FDR) che impieghi un sistema digitale di registrazione e di memorizzazione dei dati e per il quale sia disponibile un sistema che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione.

b) Il registratore dei dati di volo deve registrare i parametri richiesti per determinare accuratamente la traiettoria di volo, la velocità, l'assetto, la potenza, la configurazione e l'utilizzo dei motori e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 25 ore di funzionamento.

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

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

▼M8

e) Se il FDR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il FDR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M1

**NCC.IDE.A.170 Registrazioni delle comunicazioni dei dati**

a) I velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016 che sono in grado di utilizzare comunicazioni di dati e che devono essere equipaggiati con un CVR, devono registrare mediante un registratore, dove applicabile:

1) i messaggi relativi alle comunicazioni dei dati relativi a comunicazioni ATS verso e dal velivolo, inclusi i messaggi relativi alle seguenti applicazioni:

i) avvio delle comunicazioni dei dati;

ii) comunicazione controllore-pilota;

iii) sorveglianza indirizzata;

iv) informazioni di volo;

v) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, sorveglianza delle trasmissioni a bordo;

vi) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, dati relativi al controllo operativo dell'aeromobile; e

vii) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, immagini;

2) informazioni che permettano di effettuare una correlazione tra i dati associati relativi alle comunicazioni dei dati e registrate separatamente dal velivolo; e

3) informazioni relative all'orario e priorità dei messaggi relativi alle comunicazioni dei dati, tenendo conto dell'architettura del sistema.

b) Il registratore deve utilizzare un metodo digitale per registrare e memorizzare i dati e le informazioni e un metodo per estrarre facilmente tali dati. Il sistema di registrazione deve permettere di associare i dati con quelli registrati al suolo.

c) Il registratore deve essere in grado di conservare in memoria i dati registrati per almeno la stessa durata come indicato per i CVR nella norma NCC.IDE.A.160.

▼M8

d) Se il registratore non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il registratore è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M1

e) I requisiti applicabili alla logica di inizio e fine della registrazione sono gli stessi dei requisiti applicabili per il CVR contenuti nella norma NCC.IDE.A.160, lettere d) ed e).

**NCC.IDE.A.175 Registratore combinato FDR e CVR**

Il rispetto dei requisiti in materia di CVR e FDR può essere conseguito tramite:

a) un solo registratore combinato FDR e CVR se il velivolo deve essere dotato di un CVR o di un FDR; o

b) due registratori combinati FDR e CVR se il velivolo deve essere dotato di un CVR e di un FDR.

▼M1

**NCC.IDE.A.180 Posti a sedere, cinture di sicurezza, sistemi di vincolo e dispositivi di sicurezza per bambini**

a) I velivoli devono essere equipaggiati con:

1) un posto o una cuccetta per ogni persona a bordo di età uguale o superiore a 24 mesi;

2) una cintura di sicurezza per ogni posto passeggero e bretelle per ogni cuccetta;

3) un dispositivo di sicurezza per bambini (CRD) per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi;

4) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto che incorpori un sistema che trattiene automaticamente il busto dell'occupante in caso di decelerazione rapida:

i) per ogni sedile dei membri d'equipaggio di condotta e per ogni sedile accanto a un sedile pilota; e

ii) per ogni sedile osservatori situato nella cabina di pilotaggio;

e

5) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto sui sedili per l'equipaggio di cabina minimo richiesto, nel caso di velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 31 dicembre 1980.

▼M15

b) Una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto deve:

1) avere un unico punto di sgancio;

2) includere, sui sedili per il numero minimo richiesto di membri dell'equipaggio di cabina, due cinghie per le spalle e una cintura di sicurezza che possano essere utilizzate indipendentemente;

3) includere, sui sedili per i membri dell'equipaggio di condotta e su ciascun sedile accanto a un sedile pilota, uno dei seguenti elementi:

i) due cinghie per le spalle e una cintura di sicurezza che possano essere utilizzate indipendentemente;

ii) una cinghia diagonale per le spalle e una cintura di sicurezza che possano essere utilizzate indipendentemente per i seguenti velivoli:

A) velivoli con una MCTOM pari o inferiore a 5 700 kg e con una MOPSC pari o inferiore a nove, conformi alle condizioni dinamiche dell'atterraggio di emergenza definite nella specifica di certificazione applicabile;

B) velivoli con una MCTOM pari o inferiore a 5 700 kg e con una MOPSC pari o inferiore a nove, non conformi alle condizioni dinamiche dell'atterraggio di emergenza definite nella specifica di certificazione applicabile e con un CofA individuale rilasciato per la prima volta anteriormente al 25 agosto 2016.

▼M1

**NCC.IDE.A.185 Segnali «Allacciare le cinture di sicurezza» e «Vietato fumare»**

I velivoli nei quali dal posto di pilotaggio non sono visibili tutti i sedili passeggeri devono essere dotati di un sistema di segnalazione che informa tutti i passeggeri e i membri d'equipaggio di cabina quando devono essere allacciate le cinture e quando è vietato fumare.

▼M1

**NCC.IDE.A.190 Kit di pronto soccorso**

a) I velivoli devono essere dotati di kit di pronto soccorso, conformemente alla tabella 1.

*Tabella 1*

**Numero di kit di pronto soccorso richiesti**

| Numero di sedili passeggeri installati | Numero di kit di pronto soccorso richiesti |
|---|---|
| 0-100 | 1 |
| 101-200 | 2 |
| 201-300 | 3 |
| 301-400 | 4 |
| 401-500 | 5 |
| da 501 in poi | 6 |

b) I kit di pronto soccorso devono essere:

1) facilmente accessibili per l'uso; e

2) mantenuti aggiornati.

**NCC.IDE.A.195 Ossigeno — velivoli pressurizzati**

a) I velivoli pressurizzati utilizzati ad altitudini di volo alle quali è richiesta l'erogazione di ossigeno conformemente alla lettera b) devono essere muniti di un sistema di immagazzinamento e distribuzione dell'ossigeno in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno come richiesto.

b) I velivoli pressurizzati utilizzati al di sopra di altitudini di volo alle quali l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri eccede 10 000 ft devono trasportare una quantità sufficiente di ossigeno per:

1) tutti i membri d'equipaggio e:

i) 100 % dei passeggeri per tutto il tempo in cui l'altitudine di pressione in cabina supera 15 000 ft, ma in nessun caso meno di 10 minuti di alimentazione;

ii) almeno il 30 % dei passeggeri per tutto il tempo in cui, nel caso di perdita di pressurizzazione e tenendo conto delle circostanze del volo, l'altitudine di pressione nel compartimento passeggeri si situa tra 14 000 ft e 15 000 ft; e

iii) almeno il 10 % dei passeggeri per tutto il tempo eccedente 30 minuti se l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri si situa tra 10 000 ft e 14 000 ft;

2) tutti gli occupanti della cabina passeggeri per non meno di 10 minuti, nel caso di velivoli utilizzati ad altitudini di pressione al di sopra di 25 000 ft, o utilizzati al di sotto di quell'altitudine ma in condizioni che non permetterebbero di scendere con sicurezza a un'altitudine di pressione di 13 000 ft entro 4 minuti.

c) I velivoli pressurizzati utilizzati ad altitudini di volo al di sopra di 25 000 ft devono, in aggiunta, essere muniti di:

1) un dispositivo per allarmare l'equipaggio di condotta in caso di perdita di pressione; e

2) maschere a utilizzo immediato per i membri d'equipaggio di condotta.

▼M1

**NCC.IDE.A.200 Ossigeno — velivoli non pressurizzati**

a) I velivoli non pressurizzati utilizzati ad altitudini di volo alle quali è richiesta l'erogazione di ossigeno conformemente alla lettera b) devono essere muniti di un sistema di immagazzinamento e distribuzione dell'ossigeno in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno come richiesto.

b) I velivoli non pressurizzati utilizzati al di sopra di altitudini di volo alle quali l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri eccede 10 000 ft devono trasportare una quantità sufficiente di ossigeno per:

1) tutti i membri d'equipaggio e almeno il 10 % dei passeggeri per tutto il tempo eccedente 30 minuti se l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri sarà tra 10 000 ft e 13 000 ft; e

2) tutti i membri d'equipaggio e i passeggeri per tutto il tempo in cui l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri sarà al di sopra di 13 000 ft.

**NCC.IDE.A.205 Estintori a mano**

a) I velivoli devono essere dotati di almeno un estintore a mano:

1) nella cabina di pilotaggio; e

2) in ciascun compartimento passeggeri separato dalla cabina di pilotaggio, eccetto nel caso in cui il compartimento sia facilmente accessibile dall'equipaggio di condotta.

b) Il tipo e il quantitativo di sostanze estinguenti per gli estintori richiesti devono essere adeguati ai tipi di incendi che potrebbero svilupparsi nel compartimento dove deve essere usato l'estintore e, nei compartimenti occupati da passeggeri, devono ridurre al minimo il pericolo di concentrazione di gas tossici.

**NCC.IDE.A.206 Asce di salvataggio e piedi di porco**

a) I velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg o con una MOPSC superiore a nove devono essere equipaggiati con almeno un'ascia o un piede di porco in cabina di pilotaggio.

b) Nel caso di velivoli con una MOPSC superiore a 200, il velivolo deve trasportare un'ascia e un piede di porco supplementari, situati nell'area di servizio più arretrata o in prossimità di quest'ultima.

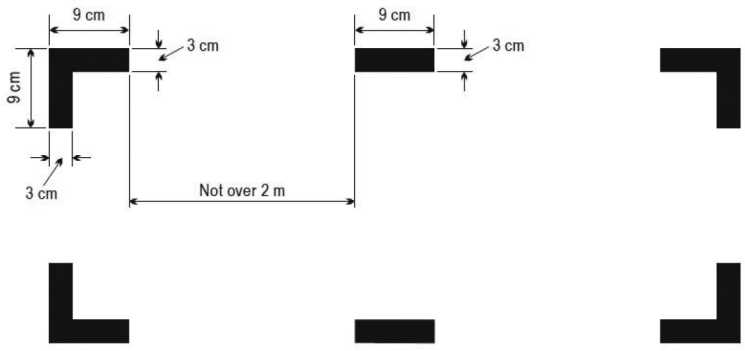
c) Le asce e i piedi di porco posti nel compartimento passeggeri non devono essere visibili ai passeggeri.

**NCC.IDE.A.210 Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**

Se vengono contrassegnate zone della fusoliera del velivolo adatte a essere penetrate dalle squadre di salvataggio durante un'emergenza, tali aree devono essere contrassegnate come indicato alla figura 1.

*Figura 1*

**Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**



▼M1

**NCC.IDE.A.215 Trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT)**

▼M8

a) I velivoli devono essere equipaggiati con:

1) un ELT di qualsiasi tipo o un mezzo di localizzazione dell'aeromobile conforme al requisito di cui al punto CAT.GEN.MPA.210 dell'allegato IV (parte CAT) del regolamento (UE) n. 965/2012, se il certificato di navigabilità individuale è stato rilasciato per la prima volta entro il 1º luglio 2008;

2) un ELT automatico o un mezzo di localizzazione dell'aeromobile conforme al requisito di cui al punto CAT.GEN.MPA.210 dell'allegato IV (parte CAT) del regolamento (UE) n. 965/2012, se il certificato di navigabilità individuale è stato rilasciato per la prima volta dopo il 1º luglio 2008.

▼M1

b) Un ELT di qualunque tipo deve essere in grado di trasmettere su 121,5 MHz e 406 MHz.

**NCC.IDE.A.220 Voli sopra l'acqua**

a) I seguenti velivoli devono essere dotati di un giubbotto salvagente per ogni persona a bordo o di un mezzo galleggiante equivalente per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi, posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla cuccetta della persona cui è destinato:

1) velivoli terrestri per voli su una distesa d'acqua a più di 50 NM dalla costa o se devono decollare o atterrare in un aerodromo o sito operativo dove, secondo il parere del pilota in comando, 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; e

2) idrovolanti per voli sull'acqua.

b) Ciascun giubbotto salvagente o mezzo galleggiante equivalente deve essere dotato di un sistema di illuminazione elettrica per facilitare la localizzazione delle persone.

c) Gli idrovolanti utilizzati per voli sull'acqua devono essere equipaggiati con:

1) un'ancora 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.

d) Il pilota in comando di un velivolo utilizzato a una distanza dalla costa dove sarebbe possibile effettuare un atterraggio di emergenza superiore a quella corrispondente a 30 minuti di volo alla velocità normale di crociera o 50 NM, a seconda di quale dei due valori è minore, deve determinare i rischi per la sopravvivenza degli occupanti del velivolo in caso di ammaraggio, in base ai quali deve determinare il trasporto di:

1) equipaggiamento per inviare i segnali di soccorso;

2) canotti di salvataggio in numero sufficiente per trasportare tutte le persone a bordo, stivati in modo tale da facilitare il loro utilizzo immediato in caso di emergenza; e

3) equipaggiamento di sopravvivenza che garantisca i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere.

▼M1

**NCC.IDE.A.230 Equipaggiamento di sopravvivenza**

a) I velivoli impiegati in regioni dove le operazioni di ricerca e di salvataggio sarebbero particolarmente difficili, devono essere dotati dei seguenti equipaggiamenti:

1) equipaggiamento di segnalazione che permette di inviare i segnali di soccorso;

2) almeno un ELT di sopravvivenza [ELT(S)]; e

3) l'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare per l'itinerario da seguire, tenendo conto del numero di passeggeri a bordo.

b) L'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare specificato alla lettera a), punto 3, non è obbligatorio a bordo se il velivolo:

1) rimane a una distanza da una zona dove le operazioni di ricerca e di salvataggio non sono particolarmente difficili, corrispondente a:

i) 120 minuti di volo alla velocità di crociera con un motore inoperativo per i velivoli in grado di continuare il volo fino a un aerodromo 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 a velocità di crociera per tutti gli altri velivoli;

o

2) non si allontana oltre la distanza corrispondente a 90 minuti di volo alla velocità di crociera da una zona in cui si può effettuare un atterraggio di emergenza, per i velivoli certificati secondo le norme di aeronavigabilità applicabili.

**NCC.IDE.A.240 Cuffie**

a) I velivoli devono essere dotati di cuffie con un microfono o equivalente per ciascun membro d'equipaggio di condotta alla propria postazione nella cabina di pilotaggio.

b) I velivoli impiegati in voli IFR o di notte devono essere dotati di un tasto di trasmissione sul volantino per ciascun membro d'equipaggio di condotta richiesto.

**NCC.IDE.A.245 Apparecchiature radio**

a) I velivoli impiegati in voli IFR o di notte, o quando richiesto dalle prescrizioni applicabili dello spazio aereo, devono essere dotati delle apparecchiature radio che, in condizioni di propagazione radio normali, devono essere in grado di:

1) condurre comunicazioni a due vie per fini di controllo negli aerodromi;

2) ricevere informazioni meteorologiche in ogni istante durante il volo;

3) condurre comunicazioni a due vie in ogni istante durante il volo con quelle stazioni aeronautiche e su quelle frequenze prescritte dall'autorità appropriata; e

4) permettere la comunicazione sulla frequenza aeronautica di emergenza 121,5 MHz.

b) Se viene richiesta più di un'apparecchiatura radio, ciascuna deve essere indipendente dalle altre, in modo che un'avaria a un'apparecchiatura non causi un'avaria a un'altra.

▼M1

**NCC.IDE.A.250 Apparati di navigazione**

a) I velivoli devono essere dotati degli apparati di navigazione necessari per permettere di procedere conformemente:

1) al piano di volo ATS, se applicabile; e

2) alle prescrizioni applicabili allo spazio aereo.

b) I velivoli devono essere dotati di apparati di navigazione sufficienti ad assicurare che, nel caso di un'avaria di un apparato in qualunque fase del volo, gli apparati rimanenti permettano una navigazione in sicurezza conformemente alla lettera a), o il completamento in sicurezza di adeguati interventi di emergenza.

c) I velivoli utilizzati in voli per i quali è previsto un atterraggio in IMC devono essere dotati di apparati adeguati in grado fornire indicazioni fino a un punto dal quale può essere svolto un atterraggio in VMC. Tali apparati devono essere in grado di fornire tali indicazioni per ciascun aerodromo dove si intende atterrare in IMC e per ciascun aerodromo alternato.

▼M9

d) Per le operazioni PBN l'aeromobile deve soddisfare i requisiti della certificazione di aeronavigabilità relativa alla specifica di navigazione idonea.

▼M15

e) I velivoli devono essere dotati di equipaggiamento di sorveglianza in conformità ai requisiti dello spazio aereo applicabili.

▼M1

**NCC.IDE.A.255 Trasponder**

I velivoli devono essere equipaggiati con un transponder SSR con capacità di riporto automatico della quota e qualsiasi altra capacità del transponder SSR richiesta dalla rotta.

▼M9

**NCC.IDE.A.260 Gestione delle basi di dati aeronautici**

a) Le basi di dati aeronautici utilizzate nelle applicazioni certificate dei sistemi dell'aeromobile devono rispondere a requisiti di qualità che siano adeguati all'uso previsto dei dati.

b) L'operatore assicura la tempestiva distribuzione e l'inserimento di basi di dati elettronici attuali e inalterate in tutti i velivoli in cui sono necessarie.

c) In deroga a eventuali altre prescrizioni in materia di segnalazione di eventi, quali definite nel regolamento (UE) n. 376/2014, l'operatore segnala al gestore di banche di dati i casi relativi a dati inesatti, incoerenti o mancanti che, in base a ragionevoli supposizioni, potrebbero costituire un pericolo per il volo.

In tali casi l'operatore informa l'equipaggio di volo e altro personale interessato, garantendo che tali dati non siano utilizzati.

▼M1

*SEZIONE 2*

***Elicotteri***

**NCC.IDE.H.100 Strumenti ed equipaggiamenti – generalità**

a) Gli strumenti ed equipaggiamenti richiesti dal presente capo devono essere approvati conformemente alle prescrizioni di aeronavigabilità applicabili nel caso in cui siano:

1) utilizzati dall'equipaggio di condotta per controllare la traiettoria di volo;

▼M1

2) utilizzati per conformarsi alle disposizioni della norma NCC.IDE.H.245;

3) utilizzati per conformarsi alle disposizioni della norma NCC.IDE.H.250; o

4) installati nell'elicottero.

b) Per i seguenti elementi, se richiesti dal presente capo, non è prevista un'approvazione:

1) torce portatili individuali;

2) un orologio di precisione;

3) il porta carte;

4) i kit di pronto soccorso;

5) equipaggiamento di sopravvivenza e di segnalazione;

6) ancora ed equipaggiamento per ormeggio; e

7) dispositivo di sicurezza per bambini.

▼M15

c) Gli strumenti, gli equipaggiamenti o gli accessori non richiesti a norma del presente allegato, nonché tutti gli altri equipaggiamenti non richiesti a norma del presente regolamento, ma che sono trasportati a bordo, devono soddisfare i seguenti requisiti:

1) le informazioni fornite da tali strumenti, equipaggiamenti o accessori non devono essere utilizzate dall'equipaggio di condotta ai fini della conformità all'allegato II del regolamento (UE) 2018/1139 o alle norme NCC.IDE.H.245 e NCC.IDE.H.250 del presente allegato;

2) gli strumenti e gli equipaggiamenti non devono incidere sull'aeronavigabilità dell'elicottero, anche in caso di avarie o malfunzionamenti.

▼M1

d) Gli strumenti ed equipaggiamenti devono essere facilmente utilizzabili o accessibili dalla postazione alla quale è seduto il membro dell'equipaggio di condotta che deve utilizzarli.

e) Gli strumenti utilizzati da un membro dell'equipaggio di condotta sono disposti in modo da permettere al membro d'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 in avanti lungo la traiettoria di volo.

f) Tutti gli equipaggiamenti d'emergenza richiesti devono essere facilmente accessibili per un utilizzo immediato.

**NCC.IDE.H.105 Equipaggiamento minimo di volo**

Un volo non può essere iniziato qualora uno degli strumenti dell'elicottero o uno degli equipaggiamenti o delle funzioni necessari per il volo sia non operativo o mancante, a meno che:

a) l'elicottero sia utilizzato conformemente alla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL) dell'operatore;

▼M15

b) l'operatore sia autorizzato dall'autorità competente a utilizzare l'elicottero entro i limiti della lista degli equipaggiamenti minimi di riferimento («MMEL») in conformità alla norma ORO.MLR.105, lettera j), dell'allegato III; o

▼M1

c) l'elicottero sia soggetto a un permesso di volo rilasciato conformemente ai requisiti di aeronavigabilità applicabili.

▼M1

**NCC.IDE.H.115 Luci operative**

Gli elicotteri utilizzati di notte devono essere equipaggiati con:

a) un sistema di luci anticollisione;

b) fanali di navigazione/posizione;

c) un faro di atterraggio;

d) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti gli strumenti ed equipaggiamenti essenziali per un impiego sicuro dell'elicottero;

e) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutto il compartimento passeggeri;

f) una torcia portatile individuale per ogni postazione dei membri d'equipaggio; e

g) luci che permettano di conformarsi alla normativa internazionale sulla prevenzione delle collisioni in mare qualora l'elicottero sia anfibio.

**NCC.IDE.H.120 Operazioni VFR — strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

a) Gli elicotteri impiegati nei voli VFR di giorno devono essere equipaggiati con un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica;

2) il tempo in ore, minuti e secondi;

▼M15

3) l'altitudine barometrica;

▼M1

4) la velocità indicata; e

5) lo sbandamento.

b) Gli elicotteri impiegati in condizioni VMC sull'acqua e al di fuori della portata visiva della costa, o in condizioni VMC di notte, o con visibilità inferiore a 1 500 m, o in condizioni tali da non poter mantenere l'elicottero in una traiettoria di volo desiderata senza riferimento a uno o più strumenti aggiuntivi, devono essere equipaggiati, in aggiunta ai dispositivi di cui alla lettera a), con:

1) un dispositivo per misurare e indicare:

i) l'assetto;

ii) la velocità verticale; e

iii) la prua giroscopica;

2) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata; e

3) un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti ai sistemi per l'indicazione della velocità richiesti alla lettera a), punto 4, dovuti a condensazione o ghiacciamento.

c) Se sono richiesti due piloti, gli elicotteri devono avere dei dispositivi aggiuntivi per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica;

▼M1

2) la velocità indicata;

3) lo sbandamento;

4) l'assetto, se applicabile;

5) la velocità verticale, se applicabile; e

6) la prua giroscopica, se applicabile.

**NCC.IDE.H.125 Operazioni IFR — strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

Gli elicotteri impiegati in voli IFR devono essere equipaggiati con:

a) un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica;

2) il tempo in ore, minuti e secondi;

▼M15

3) l'altitudine barometrica;

▼M1

4) la velocità indicata;

5) la velocità verticale;

6) lo sbandamento;

7) l'assetto;

8) la prua giroscopica; e

9) la temperatura dell'aria esterna;

b) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata;

c) se sono richiesti due piloti, la postazione del secondo pilota deve avere dei dispositivi aggiuntivi per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica;

▼M1

2) la velocità indicata;

3) la velocità verticale;

4) lo sbandamento;

5) l'assetto; e

6) la prua giroscopica;

d) un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti ai sistemi per l'indicazione della velocità richiesti alla lettera a), punto 4, e alla lettera c), punto 2, dovuti a condensazione o ghiacciamento;

e) una fonte alternativa di pressione statica;

f) un porta carte posizionato in modo da permettere una facile lettura e dotato di un sistema di illuminazione per voli di notte; e

g) un dispositivo aggiuntivo per misurare e indicare l'assetto come strumento di riserva.

▼M1

**NCC.IDE.H.130 Equipaggiamenti supplementari per operazioni con un solo pilota in regime IFR**

Gli elicotteri impiegati in voli IFR con un solo pilota devono essere dotati di un pilota automatico in grado di assicurare almeno il mantenimento di quota e di rotta.

**NCC.IDE.H.145 Sistema meteorologico di bordo**

Gli elicotteri con una MOPSC superiore a 9 e utilizzati in voli IFR o di notte devono essere dotati di un sistema meteorologico di bordo se le previsioni meteorologiche prevedono che possano verificarsi sulla rotta temporali, o altre condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose, rilevabili con un sistema meteorologico di bordo.

**NCC.IDE.H.150 Equipaggiamento aggiuntivo per operazioni di notte in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio**

a) Gli elicotteri impiegati di notte in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o effettive devono essere dotati di un mezzo che permetta di illuminare o di rilevare la formazione di ghiaccio.

b) Il sistema di illuminazione non deve provocare abbagliamenti diretti o indiretti che possano disturbare i membri d'equipaggio di condotta nello svolgimento dei loro compiti.

**NCC.IDE.H.155 Sistema interfonico per i membri d'equipaggio di condotta**

Gli elicotteri a bordo dei quali è richiesta la presenza di più di un membro d'equipaggio di condotta devono essere dotati di un sistema interfonico per l'equipaggio di condotta che comprenda cuffie e microfoni a uso di tutti i membri dell'equipaggio di condotta.

**NCC.IDE.H.160 Fonoregistratori in cabina di pilotaggio**

a) Gli elicotteri con una MCTOM superiore a 7 000 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016 devono essere dotati di un CVR.

b) Il CVR deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 2 ore.

c) Il CVR deve registrare, con riferimento a una scala del tempo:

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

2) le comunicazioni vocali dei membri d'equipaggio di condotta effettuate tramite il sistema interfonico e il sistema di avviso ai passeggeri, se installato;

3) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio, inclusi, senza interruzione, i segnali acustici ricevuti da ciascun microfono dei membri dell'equipaggio; e

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

d) Il CVR deve iniziare automaticamente a registrare prima che l'elicottero si muova con i propri mezzi e deve continuare a registrare fino al termine del volo quando l'elicottero non è più in grado di muoversi con i propri mezzi.

e) In aggiunta alla lettera d), a seconda della disponibilità di energia elettrica, il CVR 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.

▼M8

f) Se il CVR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il CVR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M1

**NCC.IDE.H.165 Registratore dei dati di volo**

a) Gli elicotteri con una MCTOM superiore a 3 175 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016 devono essere dotati di un registratore dei dati di volo (FDR) che impieghi un sistema digitale di registrazione e di memorizzazione dei dati e per il quale sia disponibile un sistema che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione.

b) Il registratore dei dati di volo deve registrare i parametri richiesti per determinare accuratamente la traiettoria di volo, la velocità, la potenza, la configurazione e l'utilizzo dei motori e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 10 ore di funzionamento.

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

d) Il registratore dei dati di volo deve iniziare a registrare i dati automaticamente prima che l'elicottero sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve interrompersi automaticamente dopo che l'elicottero non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.

▼M8

e) Se il FDR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il FDR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M1

**NCC.IDE.H.170 Registrazioni delle comunicazioni dei dati**

a) Gli elicotteri il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016 che sono in grado di utilizzare comunicazioni di dati e che devono obbligatoriamente essere equipaggiati con un CVR, devono registrare mediante un registratore, se applicabile:

1) i messaggi relativi alle comunicazioni dei dati relativi a comunicazioni ATS verso e dall'elicottero, inclusi i messaggi relativi alle seguenti applicazioni:

i) avvio delle comunicazioni dei dati;

ii) comunicazione controllore-pilota;

iii) sorveglianza indirizzata;

iv) informazioni di volo;

v) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, sorveglianza delle trasmissioni a bordo;

vi) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, dati relativi al controllo operativo dell'aeromobile; e

vii) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, immagini;

2) informazioni che permettano di effettuare una correlazione tra i dati associati relativi alle comunicazioni dei dati e registrate separatamente dall'elicottero; e

▼M1

3) informazioni relative all'orario e priorità dei messaggi relativi alle comunicazioni dei dati, tenendo conto dell'architettura del sistema.

b) Il registratore deve utilizzare un metodo digitale per registrare e memorizzare i dati e le informazioni e un metodo per estrarre facilmente tali dati. Il sistema di registrazione deve permettere di associare i dati con quelli registrati al suolo.

c) Il registratore deve essere in grado di conservare in memoria i dati registrati per almeno la stessa durata come indicato per i CVR alla norma NCC.IDE.H.160.

▼M8

d) Se il registratore non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il registratore è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M1

e) I requisiti applicabili alla logica di inizio e fine della registrazione sono gli stessi dei requisiti applicabili per il CVR contenuti alla norma CAT.IDE.H.160, lettere d) e).

**NCC.IDE.H.175 Registratore combinato FDR e CVR**

Il rispetto dei requisiti in materia di CVR e FDR può essere conseguito tramite l'utilizzo di un registratore combinato FDR e CVR.

**NCC.IDE.H.180 Posti a sedere, cinture di sicurezza, sistemi di vincolo e dispositivi di sicurezza per bambini**

a) Gli elicotteri devono essere equipaggiati con:

1) un posto o una cuccetta per ogni persona a bordo di età uguale o superiore a 24 mesi;

2) una cintura di sicurezza per ogni posto passeggero e bretelle per ogni cuccetta;

3) per gli elicotteri il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 31 dicembre 2012, una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto per ogni passeggero di età uguale o maggiore di 24 mesi;

4) un dispositivo di sicurezza per bambini (CRD) per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi;

5) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto che incorpori un sistema che trattiene automaticamente il busto dell'occupante in caso di decelerazione rapida in ogni posto dell'equipaggio di condotta; e

6) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto sui sedili per l'equipaggio di cabina minimo richiesto, nel caso di elicotteri il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 31 dicembre 1980.

b) Una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto deve:

1) avere un unico punto di sgancio; e

2) sui sedili dei membri d'equipaggio di condotta, su ogni sedile accanto a un sedile pilota e sui sedili per l'equipaggio di cabina minimo richiesto, deve includere due cinghie per le spalle e una cintura di sicurezza che possono essere utilizzate indipendentemente.

▼M1

**NCC.IDE.H.185 Segnali «Allacciare le cinture di sicurezza» e «Vietato fumare»**

Gli elicotteri nei quali dal posto di pilotaggio non si possano vedere tutti i sedili passeggeri devono essere dotati di un sistema di segnalazione che informa tutti i passeggeri e i membri dell'equipaggio di cabina quando devono essere allacciate le cinture e quando è vietato fumare.

**NCC.IDE.H.190 Kit di pronto soccorso**

a) Gli elicotteri devono essere equipaggiati con almeno un kit di pronto soccorso.

b) I kit di pronto soccorso devono essere:

1) facilmente accessibili per l'uso; e

2) mantenuti aggiornati.

**NCC.IDE.H.200 Ossigeno — elicotteri non pressurizzati**

a) Gli elicotteri non pressurizzati utilizzati ad altitudini di volo alle quali è richiesta l'erogazione di ossigeno conformemente alla lettera b) devono essere muniti di un sistema di immagazzinamento e distribuzione dell'ossigeno in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno come richiesto.

b) Gli elicotteri non pressurizzati utilizzati al di sopra di altitudini di volo alle quali l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri eccede 10 000 ft devono trasportare una quantità sufficiente di ossigeno per:

1) tutti i membri d'equipaggio e almeno il 10 % dei passeggeri per tutto il tempo eccedente 30 minuti se l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri sarà tra 10 000 ft e 13 000 ft; e

2) tutti i membri d'equipaggio e i passeggeri per tutto il tempo in cui l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri sarà al di sopra di 13 000 ft.

**NCC.IDE.H.205 Estintori a mano**

a) Gli elicotteri devono essere dotati di almeno un estintore a mano:

1) in cabina di pilotaggio; e

2) in ciascun compartimento passeggeri separato dalla cabina di pilotaggio, eccetto nel caso in cui il compartimento sia facilmente accessibile dall'equipaggio di condotta.

b) Il tipo e il quantitativo di sostanze estinguenti per gli estintori richiesti devono essere adeguati ai tipi di incendi che potrebbero svilupparsi nel compartimento dove deve essere usato l'estintore e, nei compartimenti occupati da passeggeri, devono ridurre al minimo il pericolo di concentrazione di gas tossici.

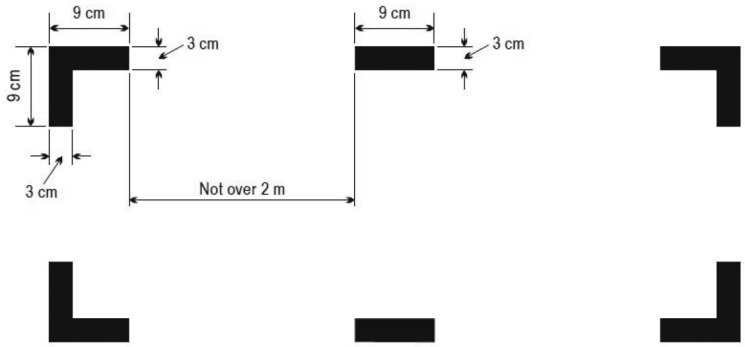
**NCC.IDE.H.210 Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**

Se vengono contrassegnate zone della fusoliera dell'elicottero adatte per l'ingresso delle squadre di salvataggio durante un'emergenza, tali zone devono essere contrassegnate come indicato alla figura 1.

▼M1

*Figura 1*

**Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**




**NCC.IDE.H.215 Trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT)**

a) Gli elicotteri devono essere equipaggiati con almeno un ELT automatico.

▼M9

_____

▼M1

c) Un ELT di qualunque tipo deve essere in grado di trasmettere su 121,5 MHz e 406 MHz.

**NCC.IDE.H.225 Giubbotti di salvataggio**

a) Gli elicotteri devono essere dotati di un giubbotto salvagente per ogni persona a bordo o di un mezzo galleggiante equivalente individuale per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi, posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla cuccetta della persona cui è destinato, quando:

1) vengono impiegati in voli sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità normale di crociera, dove in caso di avaria al motore critico l'elicottero è in grado di mantenere il volo livellato;

2) vengono impiegati in voli sull'acqua oltre la distanza di autorotazione dalla costa, dove in caso di avaria al motore critico l'elicottero è in grado di mantenere il volo livellato; o

3) decollano o atterrano in un aerodromo o sito operativo dove il sentiero di decollo o di avvicinamento è sull'acqua.

b) Ciascun giubbotto salvagente o mezzo galleggiante equivalente deve essere dotato di un sistema di illuminazione elettrica per facilitare la localizzazione delle persone.

▼M9

**NCC.IDE.H.226 Tute termiche per l'equipaggio**

Ciascun membro dell'equipaggio deve indossare una tuta termica, se così è deciso dal pilota in comando sulla scorta di una valutazione dei rischi che tenga conto delle seguenti condizioni:

a) voli sull'acqua oltre la distanza di autorotazione o la distanza dalla costa per effettuare un atterraggio forzato in sicurezza, laddove in caso di avaria a un motore critico l'elicottero non sia in grado di mantenere il volo livellato; e

b) le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche disponibili al comandante/pilota in comando indichino che la temperatura del mare sarà inferiore a 10 °C durante il volo.

▼M1

**NCC.IDE.H.227 Canotti di salvataggio, ELT di sopravvivenza ed equipaggiamento di sopravvivenza per voli prolungati sopra l'acqua**

Gli elicotteri impiegati:

a) in voli sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità normale di crociera, dove in caso di avaria al motore critico l'elicottero è in grado di mantenere il volo livellato; o

b) in voli sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 3 minuti di volo alla velocità normale di crociera, dove in caso di avaria al motore critico l'elicottero non è in grado di mantenere il volo livellato e se così deciso dal pilota in comando sulla base di una valutazione del rischio,

devono essere dotati di:

1) nel caso di elicotteri che trasportano meno di 12 persone, almeno un canotto di salvataggio con una capacità nominale non inferiore al numero massimo di persone a bordo, stivato in modo da facilitare il suo utilizzo durante un'emergenza;

2) nel caso di elicotteri che trasportano più di 11 persone, almeno due canotti di salvataggio, stivati in modo da facilitarne l'utilizzo durante un'emergenza, sufficienti ad accogliere tutte le persone che possono essere trasportate a bordo e, in caso di perdita di uno di essi, con capacità di sovraccarico sufficiente ad accogliere tutte le persone presenti sull'elicottero;

3) almeno un ELT di sopravvivenza [ELT(S)] per ciascun canotto di salvataggio previsto; e

4) equipaggiamento di sopravvivenza comprendente i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere.

**NCC.IDE.H.230 Equipaggiamento di sopravvivenza**

Gli elicotteri impiegati in regioni dove le operazioni di ricerca e di salvataggio sarebbero particolarmente difficili, devono essere dotati dei seguenti equipaggiamenti:

a) equipaggiamento di segnalazione che permette di inviare i segnali di soccorso;

b) almeno un ELT di sopravvivenza [ELT(S)]; e

c) l'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare per l'itinerario da seguire, tenendo conto del numero di passeggeri a bordo.

▼M9

_____

▼M1

**NCC.IDE.H.232 Elicotteri certificati per l'impiego sull'acqua — equipaggiamenti vari**

Gli elicotteri certificati per voli sull'acqua devono essere equipaggiati con:

a) un'ancora e altro equipaggiamento necessario per facilitare l'ormeggio, l'ancoraggio o la manovra dell'elicottero sull'acqua, appropriato alle sue dimensioni, al suo peso e alle sue caratteristiche di manovrabilità; e

b) equipaggiamenti che permettano di emettere i segnali acustici prescritti nei regolamenti internazionali al fine di evitare le collisioni in mare, se applicabile.

▼M15

**NCC.IDE.H.235 Tutti gli elicotteri utilizzati in voli sull'acqua — ammaraggio**

Gli elicotteri devono essere progettati per atterrare sull'acqua o certificati per l'ammaraggio in conformità alla specifica di certificazione pertinente o dotati di equipaggiamento di galleggiamento di emergenza quando vengono utilizzati in voli sull'acqua in un ambiente ostile a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità di crociera normale.

▼M1

**NCC.IDE.H.240 Cuffie**

Nei casi in cui sia richiesto un sistema di comunicazione radio e/o un sistema di radionavigazione, gli elicotteri devono essere dotati di cuffie con microfono o equivalente e un tasto di trasmissione sui comandi di volo per ciascun pilota richiesto e/o membro d'equipaggio alla propria postazione.

**NCC.IDE.H.245 Apparecchiature radio**

a) Gli elicotteri impiegati in voli IFR o di notte, o quando richiesto dai requisiti applicabili dello spazio aereo, devono essere dotati delle apparecchiature radio che, in condizioni di propagazione radio normali, devono essere in grado di:

   1) condurre comunicazioni a due vie per fini di controllo negli aerodromi;

   2) ricevere informazioni meteorologiche;

   3) condurre comunicazioni a due vie in ogni istante durante il volo con quelle stazioni aeronautiche e su quelle frequenze prescritte dall'autorità appropriata; e

   4) permettere la comunicazione sulla frequenza aeronautica di emergenza di 121,5 MHz.

b) Se viene richiesta più di un'apparecchiatura radio, ciascuna deve essere indipendente dalle altre, in modo tale che un'avaria a un'apparecchiatura non causi un'avaria a un'altra.

c) Qualora sia obbligatorio un sistema di comunicazione radio in aggiunta al sistema interfonico per l'equipaggio di condotta richiesto alla norma NCC.IDE.H.155, gli elicotteri devono essere dotati di un tasto di trasmissione sui comandi di volo per ciascun pilota richiesto e membro d'equipaggio alla propria postazione.

**NCC.IDE.H.250 Apparati di navigazione**

a) Gli elicotteri devono essere dotati degli apparati di navigazione necessari per permetter loro di procedere conformemente:

   1) al piano di volo ATS, se applicabile; e

   2) alle prescrizioni dello spazio aereo applicabili.

b) Gli elicotteri devono essere dotati di apparati di navigazione sufficienti ad assicurare che, nel caso di un'avaria di un apparato in qualunque fase del volo, gli apparati rimanenti permettano una navigazione in sicurezza conformemente alla lettera a), o il completamento in sicurezza di adeguati interventi di emergenza.

c) Gli elicotteri utilizzati in voli nei quali è previsto di atterrare in IMC devono essere dotati di apparati di navigazione in grado di fornire la guida fino a un punto dal quale può essere svolto un atterraggio in VMC. I suddetti apparati devono essere in grado di fornire tale guida per ogni aerodromo dove si intende atterrare in IMC e per ogni aerodromo alternato.

▼M9

d) Per le operazioni PBN l'aeromobile deve soddisfare i requisiti della certificazione di aeronavigabilità relativa alla specifica di navigazione idonea.

▼M15

e) Gli elicotteri devono essere dotati di equipaggiamento di sorveglianza in conformità ai requisiti dello spazio aereo applicabili.

▼M1

**NCC.IDE.H.255 Transponder**

Gli elicotteri devono essere equipaggiati con un transponder SSR con capacità di riporto automatico della quota e qualsiasi altra capacità del transponder SSR richiesta dalla rotta.

▼M9

**NCC.IDE.A.260 Gestione delle basi di dati aeronautici**

a) Le basi di dati aeronautici utilizzate nelle applicazioni certificate dei sistemi dell'aeromobile devono rispondere a requisiti di qualità che siano adeguati all'uso previsto dei dati.

b) L'operatore assicura la tempestiva distribuzione e l'inserimento di basi di dati elettronici attuali e inalterate in tutti i velivoli in cui sono necessarie.

c) In deroga a eventuali altre prescrizioni in materia di segnalazione di eventi, quali definite nel regolamento (UE) n. 376/2014, l'operatore segnala al gestore di banche di dati i casi relativi a dati inesatti, incoerenti o mancanti che, in base a ragionevoli supposizioni, potrebbero costituire un pericolo per il volo.

In tali casi l'operatore informa l'equipaggio di volo e altro personale interessato, garantendo che tali dati non siano utilizzati.

▼M1

*ALLEGATO VII*

▼M5

**OPERAZIONI CON AEROMOBILI NON RIENTRANTI TRA GLI AEROMOBILI A MOTORE COMPLESSI**

▼M1

**[PARTE - NCO]**

CAPO A

***PRESCRIZIONI GENERALI***

**NCO.GEN.100 Autorità competente**

a) L'autorità competente è l'autorità designata dallo Stato membro nel quale l'aeromobile è registrato.

▼M15

b) Se l'aeromobile è registrato in un paese terzo, l'autorità competente è l'autorità designata dallo Stato membro nel quale l'operatore ha la sua sede principale di attività, è stabilito o è residente.

▼M1

**NCO.GEN.101 Metodi di rispondenza**

Per stabilire la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e alle relative norme di attuazione un'organizzazione può utilizzare metodi alternativi di rispondenza rispetto a quelli adottati dall'Agenzia.

▼M14

_____

▼M4

**NCO.GEN.103 Voli introduttivi**

▼M9

I voli introduttivi di cui all'articolo 6, paragrafo 4 *bis*, lettera c), del presente regolamento, quando vengono effettuati in conformità al presente allegato, devono:

▼M14

a) iniziare e concludersi nello stesso aeroporto o sito operativo;

▼M9

b) essere operati in VFR di giorno;

c) essere controllati da una persona designata responsabile della sicurezza; e

d) essere conformi alle altre condizioni stabilite dall'autorità competente.

▼M15

**NCO.GEN.104 Uso di aeromobili inclusi in un COA da parte di un operatore NCO**

a) Un operatore NCO può utilizzare aeromobili a motore non complessi indicati nel COA di un operatore per svolgere operazioni non commerciali conformemente al presente allegato.

b) L'operatore NCO che utilizza l'aeromobile in conformità alla lettera a) deve stabilire una procedura:

1) che descrive chiaramente le modalità di trasferimento del controllo operativo dell'aeromobile tra il titolare del COA e l'operatore NCO, di cui alla norma ORO.GEN.310 dell'allegato III;

▼**M15**

2) che descrive la procedura di trasferimento dell'aeromobile al titolare del COA al momento della sua restituzione.

Tale procedura deve essere inclusa in un contratto tra il titolare del COA e l'operatore NCO.

L'operatore NCO deve garantire che la procedura sia comunicata al personale pertinente.

c) L'aeronavigabilità continua degli aeromobili utilizzati conformemente alla lettera a) è gestita dall'organizzazione responsabile dell'aeronavigabilità continua degli aeromobili inclusi nel COA, in conformità al regolamento (UE) n. 1321/2014.

d) L'operatore NCO che utilizza l'aeromobile in conformità alla lettera a) deve garantire quanto segue:

1) che ogni volo effettuato sotto il suo controllo operativo sia registrato nel quaderno tecnico di bordo dell'aeromobile;

2) che non siano apportate modifiche ai sistemi o alla configurazione dell'aeromobile;

3) che qualsiasi difetto o malfunzionamento tecnico che si verifichi mentre l'aeromobile è sotto il suo controllo operativo sia segnalato all'organizzazione di cui alla lettera c) immediatamente al termine del volo;

4) che il titolare del COA riceva una copia di qualsiasi segnalazione di eventi relativa ai voli effettuati con l'aeromobile, compilata conformemente al regolamento (UE) n. 376/2014 e al regolamento (UE) 2015/1018.

▼**M1**

**NCO.GEN.105 Responsabilità e autorità del pilota in comando**

a) Il pilota in comando è responsabile:

1) della sicurezza dell'aeromobile e di tutti i membri d'equipaggio, passeggeri e merci a bordo durante le operazioni con aeromobili di cui al punto 1.c dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008;

2) di iniziare, continuare, terminare o dirottare un volo nell'interesse della sicurezza;

3) di assicurare che siano osservate tutte le procedure operative e liste dei controlli di cui al punto 1.b dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008;

4) di iniziare un volo soltanto se è certo che tutte le limitazioni operative di cui al punto 2.a.3 dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008 siano osservate, come segue:

i) l'aeromobile sia aeronavigabile;

ii) l'aeromobile sia debitamente immatricolato;

▼**M14**

iii) gli strumenti e gli equipaggiamenti richiesti per il volo da svolgere siano installati e operativi sull'aeromobile, a meno che l'operazione con equipaggiamento non operativo sia permessa dalla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL) o documenti equivalenti, ove applicabile, come previsto dalla norma NCO.IDE.A.105 o NCO.IDE.H.105;

▼**M11**

iv) la massa e il baricentro dell'aeromobile siano tali da permettere la conduzione del volo entro i limiti prescritti nella documentazione di aeronavigabilità;

▼**M1**

v) tutto l'equipaggiamento, i bagagli e le merci siano sistemati correttamente e fissati in modo sicuro e sia possibile un'evacuazione di emergenza;

vi) le limitazioni operative dell'aeromobile, come specificato nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM), siano costantemente rispettate nel corso del volo; e

▼**M9**

vii) le banche dati di navigazione richieste per la navigazione PBN sono idonee e attuali;

▼**M1**

5) di non iniziare un volo qualora non sia in grado di svolgere i propri compiti per una qualunque causa, per esempio lesione, malattia, affaticamento o gli effetti di sostanze psicoattive;

6) di non continuare un volo oltre il più vicino aerodromo o sito operativo agibile dal punto di vista meteorologico qualora la sua capacità di svolgere i propri compiti sia significativamente ridotta da cause quali affaticamento, malattia o mancanza di ossigeno;

7) di decidere se accettare o meno un aeromobile con anomalie in base alla lista delle deviazioni di configurazione (CDL) o alla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL), a seconda dei casi; e

8) di registrare i dati relativi all'utilizzo e tutti i difetti noti o sospetti dell'aeromobile al termine del volo, o di una serie di voli, nel quaderno tecnico o giornale di rotta dell'aeromobile.

b) Il pilota in comando deve assicurare che durante le fasi critiche del volo o ogni qualvolta lo ritenga necessario nell'interesse della sicurezza, tutti i membri d'equipaggio siano seduti alle postazioni di lavoro assegnate e non svolgano alcuna attività oltre a quelle necessarie per la sicurezza dell'aeromobile.

c) Il pilota in comando ha l'autorità di rifiutare di trasportare o di sbarcare persone, bagagli o merci che possano costituire un pericolo potenziale per la sicurezza dell'aeromobile o dei suoi occupanti.

d) Il pilota in comando, appena possibile, segnala all'unità dei servizi del traffico aereo (ATS) applicabile le eventuali condizioni meteorologiche o di volo pericolose incontrate che potrebbero incidere sulla sicurezza di altri aeromobili.

e) Il pilota in comando effettua, in una situazione di emergenza che esiga decisioni e azioni immediate, tutte le azioni che ritiene necessarie in tali circostanze, in conformità al punto 7.d dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008. In questi casi può, ai fini della sicurezza, deviare da regole, procedure operative e metodi stabiliti.

▼M1

f) Durante il volo, il pilota in comando deve:

▼M11

1) tenere la cintura di sicurezza allacciata quando si trova alla propria postazione; e

▼M1

2) restare sempre ai comandi dell'aeromobile eccetto nei casi in cui un altro pilota prenda i comandi.

g) Nei casi di interferenza illecita, il pilota in comando trasmette senza indugio la relativa segnalazione all'autorità competente e informa l'autorità locale designata.

h) Il pilota in comando comunica all'autorità appropriata più vicina, il più rapidamente possibile, qualsiasi incidente che coinvolga l'aeromobile e che provochi feriti gravi o morti o gravi danni all'aeromobile o a beni.

▼M11

_____

▼M1

**NCO.GEN.110 Conformità a leggi, regolamenti e procedure**

a) Il pilota in comando deve conformarsi alle leggi, ai regolamenti e alle procedure degli Stati nei quali vengono effettuate le operazioni di volo.

b) Il pilota in comando deve avere familiarità con le leggi, i regolamenti e le procedure relativi allo svolgimento dei propri compiti, prescritti per le zone da attraversare, gli aerodromi o i siti operativi che si prevede di utilizzare e i relativi apparati di navigazione aerea di cui al punto 1.a dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008.

**NCO.GEN.115 Rullaggio di velivoli**

Un velivolo può rullare nell'area di movimento di un aerodromo soltanto se la persona ai comandi:

a) è un pilota adeguatamente qualificato; o

b) è stata designata dall'operatore e:

1) è addestrata al rullaggio del velivolo;

2) è addestrata all'uso del radiotelefono, se sono necessarie comunicazioni radio;

3) ha ricevuto istruzioni in merito alla conformazione (layout) dell'aerodromo, ai percorsi, ai segnali, alla segnaletica orizzontale, alle luci, ai segnali e alle istruzioni per il controllo del traffico aereo (ATC), alla fraseologia e alle procedure; e

4) è in grado di attenersi agli standard operativi richiesti per il movimento sicuro del velivolo nell'aerodromo.

**NCO.GEN.120 Avvio del rotore – elicotteri**

Il rotore di un elicottero deve essere avviato al fine di iniziare un volo soltanto in presenza di un pilota qualificato ai comandi.

▼M14

**NCO.GEN.125 Dispositivi elettronici portatili**

A bordo dell'aeromobile il pilota in comando deve vietare a chiunque l'utilizzo di dispositivi elettronici portatili, comprese le «electronic flight bag (EFB)», che potrebbero interferire con le prestazioni dei sistemi e degli equipaggiamenti dell'aeromobile o con la capacità dei membri dell'equipaggio di condotta di comandare l'aeromobile.

▼M1

**NCO.GEN.130 Informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo**

Eccetto che per gli aeromobili che decollano e atterrano dallo stesso aerodromo/sito operativo, l'operatore garantisce che siano disponibili, per l'immediata comunicazione ai centri di coordinamento delle ricerche (RCC), le liste contenenti le informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo.

**NCO.GEN.135 Documenti, manuali e informazioni obbligatori a bordo**

a) I seguenti documenti, manuali e informazioni o copie di essi sono obbligatori a bordo di ogni volo, salvo indicazioni diverse:

1) il manuale di volo dell'aeromobile (AFM), o documento/i equivalente/i;

2) il certificato di immatricolazione originale;

3) il certificato di navigabilità (CofA) originale;

4) il certificato acustico, se applicabile;

5) la lista delle approvazioni specifiche, se applicabile;

6) la licenza di stazione radio originale, se applicabile;

7) il(i) certificato(i) di assicurazione per la responsabilità civile verso terzi;

8) il giornale di rotta, o un documento equivalente, per l'aeromobile;

9) i dettagli del piano di volo ATS compilato, se applicabile;

10) carte aeronautiche attuali e adeguate per la rotta del volo proposto e per tutte le rotte sulle quali il volo potrebbe essere dirottato;

11) informazioni su procedure e segnali visivi per l'utilizzo da parte di aeromobili intercettanti e intercettati;

12) la MEL o la CDL, se applicabile; e

13) ogni altro tipo di documentazione che possa essere applicabile per il volo o che possa essere richiesto dagli Stati interessati dal volo.

b) In deroga alle disposizioni della lettera a), per i voli:

1) che intendono decollare e atterrare allo stesso aerodromo/sito operativo; o

2) che restano entro una distanza o area specificata dall'autorità competente,

i documenti e le informazioni di cui alla lettera a), dal punto 2 al punto 8, possono essere conservati all'aerodromo o nel sito operativo.

▼M14

_____

▼M1

d) Il pilota in comando deve fornire, entro un tempo ragionevole dalla richiesta avanzata dall'autorità competente, la documentazione obbligatoria da trasportare a bordo.

▼M1

**NCO.GEN.140 Trasporto di merci pericolose**

a) Il trasporto di merci pericolose per via aerea deve essere effettuato in conformità all'allegato 18 della Convenzione di Chicago modificata da ultimo e ampliata dalle *Istruzioni tecniche per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose* (doc. ICAO 9284-AN/905), comprendente supplementi o rettifiche.

b) Le merci pericolose possono essere trasportate soltanto da un operatore approvato conformemente all'allegato V (parte SpA), capo G, al regolamento (UE) n. 965/2012 eccetto quando:

1) non sono soggette alle istruzioni tecniche conformemente alla parte 1 di tali istruzioni; o

2) sono trasportate da passeggeri o dal pilota in comando, o si trovano nel bagaglio, conformemente alla parte 8 delle istruzioni tecniche;

3) sono trasportate da operatori di aeromobili ELA2.

c) Il pilota in comando deve prendere tutte le precauzioni ragionevoli al fine di impedire che, inavvertitamente, siano trasportate a bordo merci pericolose.

d) Conformemente alle istruzioni tecniche il pilota in comando riferisce tempestivamente all'autorità competente e all'autorità appropriata dello Stato in cui si è verificato l'evento in merito a incidenti o inconvenienti riguardanti merci pericolose.

e) Il pilota in comando assicura che i passeggeri ricevano adeguate informazioni riguardanti le merci pericolose in conformità alle istruzioni tecniche.

▼M9

f) Quantità ragionevoli di articoli e sostanze che sarebbero altrimenti classificati come merci pericolose e che sono utilizzati per facilitare la sicurezza del volo, quando il trasporto a bordo dell'aeromobile è consigliabile per garantirne la disponibilità tempestiva a scopi operativi, sono considerati autorizzati a norma del paragrafo 1, punto 2.2.1, lettera a), delle Istruzioni tecniche. Ciò può avvenire indipendentemente dal fatto che tali articoli e sostanze debbano essere trasportati o siano destinati a essere utilizzati nel contesto di un determinato volo.

L'imballaggio e il carico a bordo dei suddetti articoli e sostanze devono essere effettuati, sotto la responsabilità del pilota in comando, in modo tale da ridurre al minimo i rischi per i membri dell'equipaggio, i passeggeri, le merci o l'aeromobile durante le operazioni dell'aeromobile.

▼M1

**NCO.GEN.145 Reazione immediata a un problema di sicurezza**

L'operatore deve attuare:

a) tutte le misure di sicurezza imposte dall'autorità competente in conformità alla norma AR.GEN.135, lettera c); e

b) tutte le pertinenti informazioni di sicurezza obbligatorie rilasciate dall'Agenzia, incluse le prescrizioni di aeronavigabilità.

**NCO.GEN.150 Giornale di rotta**

I dettagli dell'aeromobile, del suo equipaggio e di ogni rotta devono essere mantenuti per ogni volo o serie di voli, sotto forma di un giornale di rotta o di un documento equivalente.

▼M1

**NCO.GEN.155 Lista degli equipaggiamenti minimi**

a) Una MEL può essere stabilita tenendo conto dei seguenti elementi:

1) il documento prevede per le operazioni di volo dell'aeromobile, alle condizioni specificate, con determinati strumenti, equipaggiamenti o funzioni non operative all'inizio del volo;

2) il documento è preparato per ogni singolo aeromobile, tenuto conto delle pertinenti condizioni operative e di manutenzione dell'operatore; e

3) la MEL si basa sulla corrispondente lista degli equipaggiamenti minimi di riferimento (MMEL), definita nei dati stabiliti in conformità al regolamento (UE) n. 748/2012 della Commissione ([1]) e non può essere meno restrittiva della MMEL.

b) La MEL e le sue eventuali modifiche devono essere notificate all'autorità competente.

CAPO B

***PROCEDURE OPERATIVE***

**NCO.OP.100 Uso di aerodromi e di siti operativi**

Il pilota in comando deve utilizzare soltanto gli aerodromi e i siti operativi che sono adeguati al tipo di aeromobile e operazione interessati.

**NCO.OP.105 Specifiche degli aerodromi isolati – velivoli**

Ai fini della selezione degli aerodromi alternati e delle linee guida per il rifornimento, il pilota in comando deve considerare un aerodromo come aerodromo isolato se il tempo di volo per raggiungere l'aerodromo di destinazione alternato più vicino risulta superiore a:

a) per velivoli con motori a pistoni, 60 minuti; o

b) per velivoli con motori a turbina, 90 minuti.

**NCO.OP.110 Minimi operativi di aerodromo – velivoli ed elicotteri**

a) Per i voli IFR il pilota in comando deve selezionare e utilizzare i minimi operativi di aerodromo per ogni aerodromo di partenza, destinazione o alternato. Tali minimi:

1) non devono essere inferiori ai valori eventualmente stabiliti dallo Stato in cui l'aerodromo stesso è ubicato, salvo approvazione specifica da parte del suddetto Stato; e

2) quando si effettuano operazioni in bassa visibilità, devono essere approvati dall'autorità competente conformemente all'allegato V (parte SpA), capo E, al regolamento (UE) n. 965/2012.

b) Nello stabilire i minimi operativi di aerodromo, il pilota in comando tiene conto dei seguenti elementi:

1) tipo, prestazioni e caratteristiche di pilotaggio dell'aeromobile;

2) la propria competenza ed esperienza;

3) le dimensioni e le caratteristiche delle piste e delle aree di avvicinamento finale e di decollo (FATO) che possono essere selezionate;

4) l'adeguatezza e le prestazioni degli aiuti visivi e non visivi disponibili a terra;

([1]) GU L 224 del 21.8.2012, pag. 1.

▼M1

5) gli equipaggiamenti e apparecchi di bordo ai fini della navigazione e/o per il controllo della traiettoria di volo, rispettivamente, durante il decollo, l'avvicinamento, la richiamata, l'atterraggio, la decelerazione in pista e il mancato avvicinamento;

6) gli ostacoli nelle aree di avvicinamento, mancato avvicinamento e salita iniziale necessarie per l'esecuzione di procedure speciali;

7) l'altitudine/l'altezza di separazione da ostacoli per le procedure di avvicinamento strumentale;

8) i mezzi per la determinazione e la trasmissione delle condizioni meteorologiche; e

9) la tecnica di volo da utilizzare durante l'avvicinamento finale.

c) I minimi per un tipo specifico di avvicinamento e di procedura di atterraggio possono essere utilizzati se:

1) gli equipaggiamenti di terra necessari per la procedura sono operativi;

2) i sistemi dell'aeromobile richiesti per il tipo di avvicinamento sono operativi;

3) i criteri prestazionali dell'aeromobile richiesti sono soddisfatti; e

4) il pilota è adeguatamente qualificato.

**NCO.OP.111 Minimi operativi di aerodromo – operazioni NPA, APV, CAT I**

a) L'altezza di decisione (DH) da utilizzare per un avvicinamento non di precisione (NPA) effettuato con la tecnica dell'avvicinamento finale in discesa continua (CDFA), procedura di avvicinamento con guida verticale (APV) o operazioni di categoria I (CAT I) non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) l'altezza minima alla quale l'aiuto all'avvicinamento può essere utilizzato senza il riferimento visivo richiesto;

2) l'altezza di separazione dagli ostacoli (OCH) per la categoria di aeromobili;

3) la DH della procedura di avvicinamento pubblicata, ove applicabile;

4) i minimi base specificati nella tabella 1; o

5) la DH minima specificata nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM) o documento equivalente, se indicata.

b) L'altezza minima di discesa (MDH) per un'operazione NPA effettuata senza la tecnica CDFA non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) l'altezza di separazione dagli ostacoli (OCH) per la categoria di aeromobili;

2) i minimi base specificati nella tabella 1; o

3) la MDH minima specificata nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM), se indicata.

▼M1

*Tabella 1*

**Minimi base**

| Installazione | Valore minimo di DH/MDH (ft) |
|---|---|
| Sistema di atterraggio strumentale (ILS) (*Instrument landing system*) | 200 |
| Sistema globale di navigazione satellitare (GNSS) (*Global navigation satellite system*)/Sistema satellitare di incremento di accuratezza (SBAS) (*Satellite-based augmentation system*)[Precisione da localizzatore con guida verticale (LPV) (*Lateral precision with vertical guidance approach*)] | 200 |
| GNSS [Navigazione Laterale (LNAV)(*Lateral Navigation*)] | 250 |
| GNSS/Navigazione barometrica verticale (*Baro-vertical navigation*)(VNAV) (LNAV/VNAV) | 250 |
| Localizzatore (LOC) con o senza dispositivo per la misurazione della distanza (DME) [*Localiser (LOC) (Distance measuring equipment* (DME)] | 250 |
| Avvicinamento con radar di sorveglianza (SRA)(*Surveillance radar approach*) (con termine a 0,5 NM dalla soglia) | 250 |
| SRA (con termine a 1 NM dalla soglia) | 300 |
| SRA (con termine a 2 NM dalla soglia o oltre) | 350 |
| Radiofaro omnidirezionale VHF (VOR)(*VHF omnidirectional radio range*) | 300 |
| VOR/DME | 250 |
| Radiofaro non direzionale (NDB) (*Non-directional beacon*) | 350 |
| NDB/DME | 300 |
| Radiogoniometro VHF (VDF)(*VHF direction finder*) | 350 |

**NCO.OP.112 Minimi operativi di aerodromo – circuitazione a vista (circling) con velivoli**

a) La MDH per la circuitazione a vista (circling) con velivoli non deve essere inferiore del valore più alto tra i seguenti:

1) l'OCH per la circuitazione pubblicata per la categoria del velivolo;

2) l'altezza di circuitazione minima derivata dalla tabella 1; o

3) la DH/MDH della procedura di avvicinamento strumentale precedente.

▼M1

b) La visibilità minima per la circuitazione a vista con velivoli non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) la visibilità di circuitazione per la categoria del velivolo, se è pubblicata;

2) la visibilità minima derivata dalla tabella 2; o

3) la portata visiva di pista/visibilità meteorologica convertita (RVR/CMV) della procedura di avvicinamento strumentale precedente.

*Tabella 1*

**MDH e visibilità minima per circuitazione a vista (circling) in funzione della categoria di velivolo**

| | Categoria di velivolo | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| MDH (ft) | 400 | 500 | 600 | 700 |
| Visibilità meteorologica minima (m) | 1 500 | 1 600 | 2 400 | 3 600 |

**NCO.OP.113 ►M4 Minimi operativi di aerodromo – circuitazione a vista (circling) di terra con elicotteri ◄**

La MDH per la circuitazione a vista di terra con elicotteri non deve essere inferiore a 250 ft e la visibilità meteorologica non inferiore a 800 m.

**NCO.OP.115 Procedure di partenza e di avvicinamento – velivoli ed elicotteri**

a) Il pilota in comando utilizza le procedure di partenza e di avvicinamento stabilite dallo Stato nel quale è ubicato l'aerodromo, se tali procedure sono state pubblicate per la pista o FATO da utilizzare.

b) Il pilota in comando può deviare da una rotta di partenza, rotta di arrivo o procedura di avvicinamento pubblicate:

1) a condizione che siano osservati i criteri di separazione dagli ostacoli, siano prese in considerazione tutte le condizioni operative e siano rispettate tutte le autorizzazioni ATC; o

2) se sotto vettoramento radar da un'unità ATC.

▼M9

**NCO.OP.116 Navigazione basata su requisiti di prestazione — velivoli ed elicotteri**

Il pilota in comando garantisce che, quando la navigazione PBN è necessaria per la rotta o la procedura da seguire:

a) la specifica di navigazione PBN pertinente è indicata nel manuale di volo del velivolo o in un altro documento approvato dall'autorità di certificazione nell'ambito della valutazione di aeronavigabilità o si basa su tale approvazione; e

b) l'aeromobile è operato in conformità alla specifica di navigazione pertinente e alle limitazioni contenute nel manuale di volo o nell'altro documento di cui sopra.

▼M14

**CO.OP.120 Procedure antirumore — velivoli ed elicotteri**

▼M1

Il pilota in comando deve tenere conto delle procedure antirumore pubblicate per minimizzare l'effetto del rumore dell'aeromobile, assicurando allo stesso tempo che la sicurezza abbia priorità sulla riduzione del rumore.

▼M11

_____

▼M1

**NCO.OP.125 Rifornimento di combustibile e lubrificante – velivoli**

a) Il pilota in comando inizia il volo soltanto se il velivolo è provvisto della quantità di combustibile e lubrificante sufficiente per:

1) per i voli VFR:

i) di giorno, per decollare e atterrare allo stesso aerodromo/sito di atterraggio e rimanendo sempre in vista di tale aerodromo/sito di atterraggio, per volare sulla rotta prevista e proseguire per almeno 10 minuti all'altitudine normale di crociera;

ii) di giorno, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 30 minuti all'altitudine normale di crociera; o

iii) di notte, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 45 minuti all'altitudine normale di crociera;

2) per i voli IFR:

i) se non è richiesta una destinazione alternata, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 45 minuti all'altitudine normale di crociera; o

ii) se è richiesta una destinazione alternata, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare, l'aerodromo alternato e da tale aerodromo per volare per almeno 45 minuti all'altitudine normale di crociera.

b) Nel calcolare il combustibile richiesto incluso il combustibile per le necessità contingenti, si deve tenere conto dei seguenti aspetti:

1) le condizioni meteorologiche previste;

2) le rotte ATC previste e i ritardi del traffico aereo;

3) le procedure per la perdita di pressurizzazione o avaria a un motore lungo la rotta, dove applicabile; e

4) ogni altra condizione che possa ritardare l'atterraggio del velivolo o aumentare il consumo di combustibile e/o lubrificante.

c) Nulla osta la modifica di un piano di volo in volo, al fine di ripianificare il volo verso un'altra destinazione, a condizione che tutte le prescrizioni possano essere soddisfatte dal punto in cui il volo è ripianificato.

**NCO.OP.126 Rifornimento di combustibile e lubrificante – elicotteri**

a) Il pilota in comando inizia il volo soltanto se l'elicottero è provvisto della quantità di combustibile e lubrificante sufficiente per:

▼M1

1) per i voli VFR, per raggiungere l'aerodromo/sito operativo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 20 minuti alla velocità di massima autonomia; e

2) per i voli IFR:

i) se non è richiesto un alternato o non è disponibile alcun aerodromo alternato agibile dal punto di vista meteorologico, per raggiungere l'aerodromo/sito operativo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 30 minuti alla velocità di attesa a 450 m (1 500 ft) al di sopra dell'aerodromo/sito operativo di destinazione in condizioni di temperatura standard ed eseguire l'avvicinamento e atterraggio; o

ii) se è richiesto un alternato, per raggiungere l'aerodromo/sito operativo dove si intende atterrare, eseguire un avvicinamento e un mancato avvicinamento, e da tale aerodromo:

A) per raggiungere l'alternato specificato; e

B) per volare per 30 minuti alla velocità di attesa a 450 m (1 500 ft) al di sopra dell'aerodromo/sito operativo alternato in condizioni di temperatura standard ed eseguire l'avvicinamento e atterraggio.

b) Nel calcolare il combustibile necessario, incluso il combustibile per le necessità contingenti, occorre tener conto degli aspetti seguenti:

1) le condizioni meteorologiche previste;

2) le rotte ATC previste e i ritardi del traffico aereo;

3) le procedure per la perdita di pressurizzazione o avaria a un motore lungo la rotta, se applicabile; e

4) ogni altra condizione che possa ritardare l'atterraggio dell'aeromobile o aumentare il consumo di combustibile e/o lubrificante.

c) Nulla osta la modifica di un piano di volo in volo, al fine di ripianificare il volo verso un'altra destinazione, a condizione che tutte le prescrizioni possano essere soddisfatte dal punto in cui il volo è ripianificato.

▼M11

_____

▼M1

**NCO.OP.130 Informazioni ai passeggeri**

Il pilota in comando deve assicurare che prima del volo o, se appropriato, durante il volo, i passeggeri siano informati in merito all'equipaggiamento e alle procedure di emergenza.

**NCO.OP.135 Preparazione del volo**

▼M9

a) Prima di iniziare un volo, il pilota in comando si accerta, utilizzando ogni mezzo a sua disposizione, che le installazioni nello spazio, a terra e/o in mare, comprese le strutture per le comunicazioni e gli aiuti per la navigazione disponibili e direttamente richiesti per tale volo, ai fini dell'utilizzo in sicurezza dell'aeromobile, siano adeguate al tipo di operazione prevista per il volo che si intende effettuare.

▼M1

b) Prima di iniziare un volo, il pilota in comando deve essere a conoscenza di tutte le informazioni meteorologiche disponibili riguardanti il volo che si intende effettuare. La preparazione di un volo verso un punto distante dal luogo di partenza, e la preparazione di ogni volo in IFR, deve comprendere:

▼M1

1) uno studio di tutte le osservazioni e previsioni meteorologiche aggiornate disponibili; e

2) la pianificazione di una rotta alternativa nell'eventualità che il volo non possa essere completato come pianificato a causa delle condizioni meteorologiche.

**NCO.OP.140 Aerodromi di destinazione alternati – velivoli**

Per i voli IFR, il pilota in comando deve specificare nel piano di volo almeno un aerodromo di destinazione alternato agibile dal punto di vista meteorologico, a meno che:

a) le informazioni meteorologiche aggiornate disponibili indichino che, per il periodo da 1 ora prima fino a 1 ora dopo l'orario stimato di arrivo, o dall'orario effettivo di partenza fino a 1 ora dopo l'orario stimato di arrivo, a seconda di quale dei due sia il periodo più breve, l'avvicinamento e l'atterraggio possano essere effettuati in condizioni VMC; o

b) il luogo previsto di atterraggio sia isolato, e:

1) sia prescritta una procedura di avvicinamento strumentale per l'aerodromo dove è previsto l'atterraggio; e

2) le informazioni meteorologiche aggiornate disponibili indichino che da 2 ore prima a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo sussistano le seguenti condizioni meteorologiche:

i) una base delle nubi di almeno 300 m (1 000 ft) al di sopra dei minimi associati alla procedura di avvicinamento strumentale; e

ii) visibilità di almeno 5,5 km o 4 km al di sopra dei minimi associati alla procedura.

**NCO.OP.141 Aerodromi di destinazione alternati – elicotteri**

Per i voli IFR, il pilota in comando deve specificare nel piano di volo almeno un aerodromo di destinazione alternato agibile dal punto di vista meteorologico, a meno che:

a) sia prescritta una procedura di avvicinamento strumentale per l'aerodromo dove è previsto l'atterraggio e le informazioni meteorologiche aggiornate disponibili indichino che, per il periodo da 2 ore prima fino a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo, o dall'orario effettivo di partenza fino a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo, a seconda di quale dei due periodi sia più breve, sussistano le seguenti condizioni meteorologiche:

1) una base delle nubi di almeno 120 m (400 ft) al di sopra dei minimi associati alla procedura di avvicinamento strumentale; e

2) visibilità di almeno 1 500 m al di sopra dei minimi associati alla procedura; o

b) il luogo previsto di atterraggio sia isolato, e:

1) sia prescritta una procedura di avvicinamento strumentale per l'aerodromo previsto di atterraggio;

2) le attuali informazioni meteorologiche disponibili indichino che da 2 ore prima a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo sussistano le seguenti condizioni meteorologiche:

i) base delle nubi di almeno 120 m (400 ft) al di sopra dei minimi associati alla procedura di avvicinamento strumentale;

ii) visibilità di almeno 1 500 m al di sopra dei minimi associati alla procedura; e

3) sia stato stabilito un punto di non ritorno (PNR) in caso di una destinazione fuori costa.

▼M9

**NCO.OP.142 Aeroporti di destinazione — Operazioni di avvicinamento strumentale**

Il pilota in comando assicura che siano disponibili mezzi sufficienti per navigare e atterrare all'aeroporto di destinazione o a ogni aeroporto alternato di destinazione in caso di perdita di capacità per la prevista operazione di avvicinamento e di atterraggio.

▼M1

**NCO.OP.145 Rifornimento di combustibile durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo**

a) Durante l'imbarco o lo sbarco dei passeggeri o quando i passeggeri sono a bordo non deve essere effettuata nessuna operazione di rifornimento di benzina avio (Av Gas) o di combustibili *wide-cut* o in caso di miscela di questi due tipi di combustibile.

b) In tutti gli altri casi, l'aeromobile non deve essere rifornito durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo, a meno che l'aeromobile sia servito dal pilota in comando o da altro personale qualificato pronto a iniziare e dirigere un'evacuazione dell'aeromobile nel modo più veloce e attuabile possibile.

▼M11

**NCO.OP.150 Trasporto di passeggeri**

Il pilota in comando deve assicurare che, prima e durante il rullaggio, il decollo e l'atterraggio e ogniqualvolta lo ritenga necessario ai fini della sicurezza, ogni passeggero a bordo occupi un posto o una cuccetta e abbia le cinture o il sistema di vincolo correttamente allacciati.

▼M1

**NCO.OP.155 Autorizzazione a fumare a bordo – velivoli ed elicotteri**

Il pilota in comando non permette che si fumi a bordo:

a) quando lo ritiene necessario ai fini della sicurezza; e

b) durante le operazioni di rifornimento di combustibile.

▼M14

_____

▼M1

**NCO.OP.160 Condizioni meteorologiche**

a) Il pilota in comando può iniziare o continuare un volo VFR soltanto se le ultime informazioni meteorologiche disponibili indicano che le condizioni meteorologiche lungo la rotta e all'aerodromo di destinazione all'ora di arrivo prevista siano uguali o superiori ai minimi operativi VFR applicabili.

b) Il pilota in comando può iniziare o continuare un volo IFR verso l'aerodromo di destinazione previsto soltanto se le ultime informazioni meteorologiche disponibili indicano che, all'ora di arrivo prevista, le condizioni meteorologiche a destinazione, o almeno a un aerodromo alternato alla destinazione, sono uguali o superiori ai minimi operativi di aerodromo applicabili.

c) Se un volo contiene sia segmenti VFR che IFR, le informazioni meteorologiche di cui alle lettere a) e b) sono applicabili, se pertinenti.

**NCO.OP.165 Ghiaccio e altri depositi contaminanti – procedure a terra**

Il pilota in comando può iniziare il decollo soltanto se l'aeromobile è libero da qualsiasi deposito che potrebbe avere ripercussioni negative sulle prestazioni e/o sulla manovrabilità dell'aeromobile, salvo quando consentito dal manuale di volo dell'aeromobile (AFM).

▼M1

**NCO.OP.170 Ghiaccio e altri depositi contaminanti – Procedure in volo**

a) Il pilota in comando non inizia il volo né vola intenzionalmente in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio note o previste, a meno che l'aeromobile non sia certificato ed equipaggiato per affrontare tali condizioni come indicato al punto 2.a.5 dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008.

b) Se la formazione di ghiaccio eccede i limiti per i quali l'aeromobile è certificato o se un aeromobile non certificato per il volo in condizioni note di formazione di ghiaccio si trova a volare in zone con formazione di ghiaccio, il pilota in comando deve uscire senza indugio dalle condizioni di formazione di ghiaccio, cambiando il livello di volo e/o la rotta e, se necessario, segnalando un'emergenza all'ATC.

**NCO.OP.175 Condizioni per il decollo – velivoli ed elicotteri**

Prima di iniziare il decollo il pilota in comando verifica che:

a) in base alle informazioni disponibili, le condizioni meteorologiche dell'aerodromo o del sito operativo e le condizioni della pista o della FATO che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione del decollo e della partenza in sicurezza; e

b) siano soddisfatti i minimi operativi dell'aerodromo.

▼M11

_____

▼M1

**NCO.OP.180 Simulazione di situazioni anormali in volo**

a) Il pilota in comando, durante il trasporto di passeggeri o di merci, non deve effettuare simulazioni:

1) di situazioni che richiedono l'applicazione di procedure anomali o di emergenza; o

2) di volo in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC).

▼M14

b) Ferma restando la lettera a), quando i voli di addestramento sono condotti da un'organizzazione di addestramento di cui all'articolo 10 *bis* del regolamento (UE) n. 1178/2011 della Commissione, tali situazioni possono essere simulate con allievi pilota a bordo.

▼M11

**NCO.OP.185 Gestione del combustibile in volo**

Il pilota in comando deve controllare a intervalli regolari che la quantità di combustibile utilizzabile rimanente in volo non sia inferiore al combustibile richiesto per procedere verso un aerodromo o sito operativo agibile dal punto di vista meteorologico e al combustibile di riserva pianificato come richiesto dalle norme NCO.OP.125 o NCO.OP.126.

▼M9

**NCO.OP.190 Uso dell'ossigeno supplementare**

a) Il pilota in comando si accerta che tutti i membri dell'equipaggio di condotta impegnati in compiti essenziali per la sicurezza delle operazioni di volo dell'aeromobile utilizzino l'ossigeno supplementare con continuità ogni volta che, all'altitudine di volo, ritenga che la mancanza di ossigeno possa comportare una riduzione delle facoltà dei membri dell'equipaggio e garantire che l'ossigeno supplementare è a disposizione dei passeggeri nel caso in cui la mancanza di ossigeno possa causare ripercussioni negative sui passeggeri.

b) In qualsiasi altro caso in cui il pilota in comando non sia in grado di determinare in che modo tutte le persone a bordo possano risentire della mancanza di ossigeno, assicura che:

▼M9

1) tutti i membri dell'equipaggio di condotta impegnati in compiti essenziali alla sicurezza delle operazioni di un aeromobile in volo utilizzino l'ossigeno supplementare per tutto il periodo superiore a 30 minuti se l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri sarà compresa tra i 10 000 piedi e i 13 000 piedi; e

2) tutte le persone a bordo utilizzino l'ossigeno supplementare per tutto il tempo in cui l'altitudine di pressione nel compartimento passeggeri sarà superiore ai 13 000 piedi.

▼M1

**NCO.OP.195 Rilevamento di prossimità al suolo**

Quando un'eccessiva prossimità al suolo è rilevata dal pilota in comando o dal sistema di allarme di prossimità al suolo (*ground proximity warning system*), il pilota in comando deve iniziare immediatamente la manovra correttiva per ristabilire condizioni di volo sicure.

**NCO.OP.200 Sistema anticollisione in volo (ACAS II)**

Quando viene utilizzato il sistema ACAS II, le procedure operative e l'addestramento devono essere conformi al regolamento (UE) n. 1332/2011.

▼M16

**NCO.OP.205 Condizioni per l'avvicinamento e l'atterraggio - velivoli**

Prima di iniziare l'avvicinamento per l'atterraggio, il pilota in comando deve verificare che, in base alle informazioni disponibili, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto o del sito operativo e lo stato della pista che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione in sicurezza dell'avvicinamento, dell'atterraggio o del mancato avvicinamento.

**NCO.OP.206 Condizioni per l'avvicinamento e l'atterraggio - elicotteri**

Prima di iniziare l'avvicinamento per l'atterraggio, il pilota in comando deve verificare che, in base alle informazioni disponibili, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto o del sito operativo e le condizioni dell'area di avvicinamento finale e decollo (FATO) che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione in sicurezza dell'avvicinamento, dell'atterraggio o del mancato avvicinamento.

▼M1

**NCO.OP.210 Inizio e continuazione di un avvicinamento – velivoli ed elicotteri**

a) Il pilota in comando può iniziare un avvicinamento strumentale indipendentemente dalla portata visiva di pista/visibilità (RVR/VIS) riportata.

b) Se la RVR/VIS riportata è inferiore ai minimi applicabili, l'avvicinamento non deve essere continuato:

1) al di sotto di 1 000 ft al di sopra dell'aerodromo; o

2) nel segmento di avvicinamento finale nel caso in cui l'altitudine/altezza di decisione (DA/H) o l'altitudine/altezza minima di discesa (MDA/H) sia superiore a 1 000 ft al di sopra dell'aerodromo.

c) Laddove la RVR non sia disponibile, il valore della RVR può essere ottenuto convertendo la visibilità riportata.

d) Se, dopo aver superato i 1 000 ft al di sopra dell'aerodromo, la RVR/VIS riportata scende sotto i minimi applicabili, l'avvicinamento può essere continuato fino alla DA/H o alla MDA/H.

e) L'avvicinamento può essere continuato sotto la DA/H o la MDA/H e l'atterraggio può essere completato a condizione che i riferimenti visivi richiesti per il tipo di avvicinamento e per la pista di atterraggio selezionata siano acquisiti alla DA/H o alla MDA/H e che siano mantenuti in vista.

f) La RVR alla zona di contatto è sempre vincolante.

▼M11

_____

▼M9

**NCO.OP.220 Sistema anticollisione in volo (ACAS II)**

Quando viene utilizzato l'ACAS II il pilota in comando applica le procedure operative opportune e riceve una formazione adeguata.

▼M1

CAPO C

***PRESTAZIONI E LIMITAZIONI OPERATIVE DELL'AEROMOBILE***

**NCO.POL.100 Limitazioni operative – tutti gli aeromobili**

▼M11

a) Durante qualsiasi fase operativa il carico, la massa e il baricentro (CG) dell'aeromobile devono essere conformi ai limiti specificati nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM) o documento equivalente.

▼M1

b) Devono essere esposti a bordo dell'aeromobile i cartelli, gli elenchi, i contrassegni degli strumenti o loro combinazioni, contenenti le limitazioni operative prescritte dal manuale di volo dell'aeromobile (AFM).

▼M11

**NCO.POL.105 Pesatura**

a) L'operatore deve stabilire la massa e il baricentro dell'aeromobile mediante pesatura, anteriormente alla prima messa in servizio dell'aeromobile. Gli effetti cumulati delle modifiche e delle riparazioni sulla massa e sul bilanciamento devono essere considerati e documentati correttamente. Tali informazioni devono essere messe a disposizione del pilota in comando. È necessario sottoporre gli aeromobili a una nuova pesatura nel caso non si conosca con esattezza l'effetto delle modifiche sulla massa e sul bilanciamento.

▼M14

b) La pesatura deve essere effettuata dal costruttore dell'aeromobile o da un'organizzazione di manutenzione approvata.

▼M1

**NCO.POL.110 Prestazioni – generalità**

Il pilota in comando può utilizzare l'aeromobile soltanto se le prestazioni si conformano alle regole dell'aria applicabili e a tutte le altre restrizioni applicabili al volo, allo spazio aereo o agli aerodromi o siti operativi utilizzati, tenendo conto della precisione della cartografia di tutte le carte e mappe utilizzate.

CAPO D

***STRUMENTI, DATI ED EQUIPAGGIAMENTI***

*SEZIONE 1*

***Velivoli***

**NCO.IDE.A.100 Strumenti ed equipaggiamenti – generalità**

a) Gli strumenti ed equipaggiamenti di cui al presente capo devono essere approvati in conformità ai requisiti di aeronavigabilità applicabili nel caso in cui siano:

1) utilizzati dall'equipaggio di condotta per controllare la traiettoria di volo;

▼M1

2) utilizzati per conformarsi alle disposizioni della norma NCO.IDE.A.190;

3) utilizzati per conformarsi alle disposizioni della norma NCO.IDE.A.195; o

4) installati nel velivolo.

▼M15

b) I seguenti elementi, se richiesti a norma del presente capo, non necessitano di un'approvazione di equipaggiamento:

1) i fusibili di ricambio;

2) le torce portatili individuali;

3) un orologio di precisione;

4) il kit di pronto soccorso;

5) l'equipaggiamento di sopravvivenza e di segnalazione;

6) l'ancora galleggiante e l'equipaggiamento per l'ormeggio;

7) i dispositivi di sicurezza per bambini;

8) un PCDS semplice utilizzato da uno specialista come dispositivo di ritenuta.

c) Gli strumenti e gli equipaggiamenti non richiesti a norma dell'allegato VII (Parte NCO), nonché tutti gli altri equipaggiamenti non richiesti a norma del presente regolamento, ma che sono trasportati a bordo, devono soddisfare i seguenti requisiti:

1) le informazioni fornite da tali strumenti o equipaggiamenti non devono essere utilizzate dall'equipaggio di condotta ai fini della conformità all'allegato II del regolamento (UE) 2018/1139 o alle norme NCO.IDE.A.190 e NCO.IDE.A.195 dell'allegato VII;

2) gli strumenti e gli equipaggiamenti non devono incidere sull'aeronavigabilità del velivolo, anche in caso di avarie o malfunzionamenti.

▼M1

d) Gli strumenti ed equipaggiamenti devono essere facilmente utilizzabili o accessibili dalla postazione alla quale è seduto il membro dell'equipaggio di condotta che deve utilizzarli.

e) Tutti gli equipaggiamenti d'emergenza richiesti devono essere facilmente accessibili per un utilizzo immediato.

**NCO.IDE.A.105 Equipaggiamento minimo per il volo**

Un volo non può essere iniziato nel caso in cui uno degli strumenti del velivolo o uno degli equipaggiamenti o delle funzioni richieste per il volo sia inoperativo o mancante, a meno che:

a) il velivolo sia utilizzato conformemente alla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL), se definita; o

b) il velivolo sia soggetto a un permesso di volo rilasciato conformemente ai requisiti di aeronavigabilità applicabili.

**NCO.IDE.A.110 Fusibili di ricambio**

I velivoli devono essere equipaggiati con fusibili di ricambio delle portate richieste per la protezione completa dei circuiti, ai fini della sostituzione dei fusibili che possono essere sostituiti durante il volo.

**NCO.IDE.A.115 Luci operative**

I velivoli utilizzati di notte devono essere equipaggiati con:

▼M1

a) un sistema di luci anticollisione;

b) fanali di navigazione/posizione;

c) un faro di atterraggio;

d) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti gli strumenti ed equipaggiamenti essenziali per un impiego sicuro del velivolo;

e) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti i compartimenti passeggeri;

f) una torcia portatile individuale per ogni postazione dei membri d'equipaggio; e

g) luci che permettano di conformarsi alla normativa internazionale sulla prevenzione delle collisioni in mare qualora si tratti di un idrovolante.

**NCO.IDE.A.120 Operazioni VFR – strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

a) I velivoli impiegati in voli VFR di giorno devono essere equipaggiati con un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica;

2) il tempo in ore, minuti e secondi;

▼M15

3) l'altitudine barometrica;

▼M1

4) la velocità indicata; e

5) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach.

b) I velivoli impiegati in condizioni VMC di notte, o in condizioni tali da non poter mantenere il velivolo in una traiettoria di volo desiderata senza riferimento a uno o più strumenti aggiuntivi, devono essere equipaggiati, oltreché con i dispositivi di cui alla lettera a), con:

1) un dispositivo per misurare e indicare:

i) la virata e lo sbandamento;

ii) l'assetto;

iii) la velocità verticale; e

iv) la prua giroscopica;

e

2) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata.

c) I velivoli utilizzati in condizioni tali da non poter mantenere il velivolo in una traiettoria di volo desiderata senza riferimento a uno o più strumenti aggiuntivi, devono essere equipaggiati, in aggiunta ai dispositivi di cui alle lettere a) e b), con un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti dei sistemi per l'indicazione della velocità di cui alla lettera a), punto 4, dovuti a condensazione o ghiacciamento.

▼M1

**NCO.IDE.A.125 Operazioni IFR – strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

I velivoli impiegati in voli IFR devono essere equipaggiati con:

a) un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica;

2) il tempo in ore, minuti e secondi;

▼M15

3) l'altitudine barometrica;

▼M1

4) la velocità indicata;

5) la velocità verticale;

6) la virata e lo sbandamento;

7) l'assetto;

8) la prua giroscopica;

9) la temperatura dell'aria esterna; e

10) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach;

b) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata; e

c) un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti ai sistemi per l'indicazione della velocità richiesti alla lettera a), punto 4, dovuti a condensazione o ghiacciamento.

**NCO.IDE.A.130 Sistema di avviso e rappresentazione del terreno (TAWS)**

I velivoli a turbina certificati per una configurazione massima di posti passeggeri superiore a 9 devono essere dotati di un TAWS che soddisfi i requisiti per:

a) gli equipaggiamenti di classe A, come specificato in uno standard accettabile, nel caso di velivoli per i quali il certificato di aeronavigabilità (CofA) individuale sia stato rilasciato per la prima dopo il 1º gennaio 2011; o

b) gli equipaggiamenti di classe B, come specificato in uno standard accettabile, nel caso di velivoli per i quali il certificato di aeronavigabilità (CofA) individuale sia stato rilasciato per la prima volta entro il 1º gennaio 2011.

**NCO.IDE.A.135 Sistema interfonico per i membri dell'equipaggio di condotta**

I velivoli a bordo dei quali è richiesta la presenza di più di un membro d'equipaggio di condotta devono essere dotati di un sistema interfonico per l'equipaggio di condotta che comprenda cuffie e microfoni a uso di tutti i membri d'equipaggio di condotta.

**NCO.IDE.A.140 Posti a sedere, cinture di sicurezza, sistemi di vincolo e dispositivi di sicurezza per bambini**

a) I velivoli devono essere equipaggiati con:

1) un posto o una cuccetta per ogni persona a bordo di età uguale o superiore a 24 mesi;

▼M15

2) una cintura di sicurezza per ogni sedile e bretelle per ogni cuccetta;

▼M1

3) un dispositivo di sicurezza per bambini (CRD) per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi; e

▼M9

4) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto su ciascun sedile dell'equipaggio di condotta, con un unico punto di sgancio per velivoli con un certificato di aeronavigabilità rilasciato per la prima volta il 25 agosto 2016 o in una data successiva.

▼M1

**NCO.IDE.A.145 Kit di pronto soccorso**

a) I velivoli devono essere dotati di un kit di pronto soccorso.

b) Il kit di pronto soccorso deve essere:

1) facilmente accessibile per l'uso; e

2) mantenuto aggiornato.

**NCO.IDE.A.150 Ossigeno – velivoli pressurizzati**

a) I velivoli pressurizzati utilizzati ad altitudini di volo alle quali è richiesta l'erogazione di ossigeno conformemente alla lettera b) devono essere muniti di un sistema di immagazzinamento e distribuzione dell'ossigeno in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno come richiesto.

b) I velivoli pressurizzati utilizzati al di sopra di altitudini di volo alle quali l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri eccede 10 000 ft devono trasportare una quantità sufficiente di ossigeno per:

1) tutti i membri d'equipaggio e:

i) 100 % dei passeggeri per tutto il tempo in cui l'altitudine di pressione in cabina supera 15 000 ft, ma in nessun caso meno di 10 minuti di alimentazione;

ii) almeno il 30 % dei passeggeri per tutto il tempo in cui, nel caso di perdita di pressurizzazione e tenendo conto delle circostanze del volo, l'altitudine di pressione nel compartimento passeggeri si situa tra 14 000 e 15 000 ft; e

iii) almeno il 10 % dei passeggeri per tutto il tempo eccedente 30 minuti se l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri si situa tra 10 000 e 14 000 ft;

e

2) tutti gli occupanti della cabina passeggeri per non meno di 10 minuti, nel caso di velivoli utilizzati ad altitudini di pressione al di sopra di 25 000 ft, o utilizzati al di sotto di quell'altitudine ma in condizioni che non permetterebbero di scendere con sicurezza a un'altitudine di pressione di 13 000 ft entro 4 minuti.

c) I velivoli pressurizzati utilizzati ad altitudini di pressione superiori a 25 000 ft devono, in aggiunta, essere equipaggiati con un dispositivo per allarmare l'equipaggio di condotta in caso di perdita di pressione.

▼M9

**NCO.IDE.A.155 Ossigeno supplementare — velivoli non pressurizzati**

I velivoli non pressurizzati utilizzati in condizioni in cui è richiesta l'erogazione di ossigeno conformemente alla norma NCO.OP.190 devono essere dotati di un sistema di immagazzinamento e distribuzione dell'ossigeno in grado di conservare e distribuire i quantitativi di ossigeno richiesti.

▼M1

**NCO.IDE.A.160 Estintori a mano**

▼M14

a) I velivoli, eccetto i velivoli ELA1, devono essere dotati di almeno un estintore a mano:

1) nel compartimento dell'equipaggio di condotta; e

2) in ciascun compartimento passeggeri separato dal compartimento dell'equipaggio di condotta, eccetto nel caso in cui il compartimento sia facilmente accessibile dall'equipaggio di condotta.

▼M1

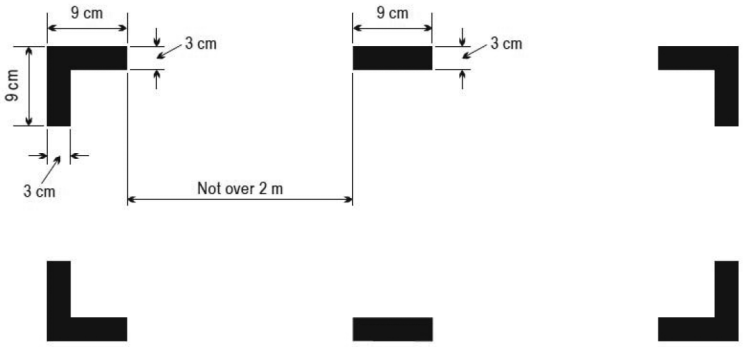
b) Il tipo e il quantitativo di sostanze estinguenti per gli estintori richiesti devono essere adeguati ai tipi di incendi che potrebbero svilupparsi nel compartimento dove deve essere usato l'estintore e, nei compartimenti occupati da passeggeri, devono ridurre al minimo il pericolo di concentrazione di gas tossici.

**NCO.IDE.A.165 Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**

Se vengono contrassegnate zone della fusoliera del velivolo adatte a essere penetrate dalle squadre di salvataggio durante un'emergenza, tali zone devono essere contrassegnate come indicato alla figura 1.

*Figura 1*

**Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**




**NCO.IDE.A.170 Trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT)**

a) I velivoli devono essere equipaggiati con:

1) un ELT di qualsiasi tipo, nel caso di velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta entro il 1° luglio 2008;

2) un ELT automatico, nel caso di velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato dopo il 1° luglio 2008; o

3) un ELT di sopravvivenza [ELT(S)] o un localizzatore personale satellitare (PLB), trasportato da un membro dell'equipaggio o da un passeggero, se certificati per una configurazione massima di sedili passeggeri uguale o minore di sei.

b) Gli ELT di qualunque tipo e i PLB devono essere in grado di trasmettere simultaneamente su 121,5 MHz e 406 MHz.

**NCO.IDE.A.175 Voli sopra l'acqua**

a) I seguenti velivoli devono essere dotati di un giubbotto salvagente per ogni persona a bordo o di un mezzo galleggiante equivalente individuale per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi, che deve essere indossato o posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla cuccetta della persona cui è destinato:

1) velivoli terrestri monomotore se:

▼M1

i) in volo su una distesa d'acqua oltre la distanza di planata dalla costa; o

ii) decollano o atterrano da un aerodromo o sito operativo dove, a parere del pilota in comando, il decollo o il sentiero di avvicinamento è posizionato sull'acqua in maniera che esiste la probabilità di un ammaraggio;

2) idrovolanti per voli sull'acqua; e

3) i velivoli utilizzati a una distanza dalla costa dove sarebbe possibile effettuare un atterraggio di emergenza maggiore di quella corrispondente a 30 minuti di volo alla velocità normale di crociera o 50 NM, a seconda di quale dei due valori è minore.

b) Gli idrovolanti utilizzati per voli sull'acqua devono essere equipaggiati con:

1) un'ancora;

2) un'ancora galleggiante, se necessario per agevolare le manovre; e

3) equipaggiamenti che permettano di emettere i segnali acustici prescritti nei regolamenti internazionali al fine di evitare le collisioni in mare, se applicabile.

c) Il pilota in comando di un velivolo utilizzato a una distanza dalla costa dove sarebbe possibile effettuare un atterraggio di emergenza maggiore di quella corrispondente a 30 minuti di volo alla velocità normale di crociera o 50 NM, a seconda di quale dei due valori è minore, deve determinare i rischi per la sopravvivenza degli occupanti del velivolo in caso di ammaraggio, in base ai quali deve determinare il trasporto di:

1) equipaggiamento per inviare i segnali di soccorso;

2) canotti di salvataggio in numero sufficiente per trasportare tutte le persone a bordo, stivati in modo tale da facilitare il loro utilizzo immediato in caso di emergenza; e

3) equipaggiamento di sopravvivenza che garantisca i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere.

**NCO.IDE.A.180 Equipaggiamento di sopravvivenza**

I velivoli impiegati in regioni dove le operazioni di ricerca e di salvataggio sarebbero particolarmente difficili, devono essere dotati di equipaggiamento di segnalazione e di sopravvivenza comprendente i mezzi per mantenersi in vita, adeguati all'area sorvolata.

**NCO.IDE.A.190 Apparecchiature radio**

a) Se richiesto dalle prescrizioni valide nello spazio aereo sorvolato, i velivoli devono essere dotati di apparecchiature radio in grado di condurre comunicazioni a due vie con le stazioni aeronautiche e sulle frequenze tali da soddisfare i requisiti dello spazio aereo.

b) Le apparecchiature radio, se richieste dalla lettera a), devono permettere la comunicazione sulla frequenza aeronautica di emergenza 121,5 MHz.

c) Se viene richiesta più di un'apparecchiatura radio, ciascuna deve essere indipendente dalle altre, in modo che un'avaria a un'apparecchiatura non causi un'avaria a un'altra.

**NCO.IDE.A.195 Apparati di navigazione**

a) I velivoli utilizzati su rotte non navigabili mediante riferimenti visivi al suolo devono essere dotati degli apparati di navigazione necessari per permettere di procedere conformemente:

▼M1

1) al piano di volo ATS, se applicabile; e

2) alle prescrizioni applicabili allo spazio aereo.

b) I velivoli devono essere dotati di apparati di navigazione sufficienti ad assicurare che, nel caso di un'avaria di un apparato in qualunque fase del volo, gli apparati rimanenti permettano una navigazione in sicurezza conformemente alla lettera a), o il completamento in sicurezza di adeguati interventi di emergenza.

c) I velivoli utilizzati in voli per i quali è previsto un atterraggio in IMC devono essere dotati di apparati adeguati in grado di fornire indicazioni fino a un punto dal quale può essere svolto un atterraggio in VMC. Tali apparati devono essere in grado di fornire tali indicazioni per ciascun aerodromo dove si intende atterrare in IMC e per ciascun aerodromo alternato.

▼M9

d) Per le operazioni PBN l'aeromobile deve soddisfare i requisiti della certificazione di aeronavigabilità relativa alla specifica di navigazione idonea.

▼M15

e) I velivoli devono essere dotati di equipaggiamento di sorveglianza in conformità ai requisiti dello spazio aereo applicabili.

▼M1

**NCO.IDE.A.200 Trasponder**

Se richiesto dallo spazio aereo sorvolato, i velivoli devono essere equipaggiati con un trasponder SSR con tutte le capacità richieste.

▼M9

**NCO.IDE.A.205 Gestione delle basi di dati aeronautici**

a) Le basi di dati aeronautici utilizzate nelle applicazioni certificate dei sistemi dell'aeromobile devono rispondere a requisiti di qualità che siano adeguati all'uso previsto dei dati.

b) Il pilota in comando assicura la tempestiva distribuzione e l'inserimento di basi di dati elettronici attuali e inalterate nel velivolo in cui sono necessarie.

c) In deroga a eventuali altre prescrizioni in materia di segnalazione di eventi, quali definite nel regolamento (UE) n. 376/2014, il pilota in comando segnala al gestore di banche di dati i casi relativi a dati inesatti, incoerenti o mancanti che, in base a ragionevoli supposizioni, potrebbero costituire un pericolo per il volo.

In tali casi il pilota in comando non utilizza detti dati.

▼M1

*SEZIONE 2*

***Elicotteri***

**NCO.IDE.H.100 Strumenti ed equipaggiamenti – generalità**

a) Gli strumenti ed equipaggiamenti richiesti dal presente capo devono essere approvati in conformità ai requisiti di aeronavigabilità applicabili qualora siano:

1) utilizzati dall'equipaggio di condotta per controllare la traiettoria di volo;

2) utilizzati per conformarsi alle disposizioni della norma NCO.IDE.H.190;

3) utilizzati per conformarsi alle disposizioni della norma NCO.IDE.H.195; o

4) installati nell'elicottero.

▼M15

b) I seguenti elementi, se richiesti a norma del presente capo, non necessitano di un'approvazione di equipaggiamento:

1) le torce portatili individuali;

2) un orologio di precisione;

3) il kit di pronto soccorso;

4) l'equipaggiamento di sopravvivenza e di segnalazione;

5) l'ancora galleggiante e l'equipaggiamento per l'ormeggio;

6) i dispositivi di sicurezza per bambini;

7) un PCDS semplice utilizzato da uno specialista come dispositivo di ritenuta.

c) Gli strumenti, gli equipaggiamenti o gli accessori non richiesti a norma dell'allegato VII (Parte NCO), nonché tutti gli altri equipaggiamenti non richiesti a norma del presente regolamento, ma che sono trasportati a bordo, devono soddisfare i seguenti requisiti:

1) le informazioni fornite da tali strumenti, equipaggiamenti o accessori non devono essere utilizzate dall'equipaggio di condotta ai fini della conformità all'allegato II del regolamento (UE) 2018/1139 o alle norme NCO.IDE.H.190 e NCO.IDE.H.195 dell'allegato VII;

2) gli strumenti, gli equipaggiamenti o gli accessori non devono incidere sull'aeronavigabilità dell'elicottero, anche in caso di avarie o malfunzionamenti.

▼M1

d) Gli strumenti ed equipaggiamenti devono essere facilmente utilizzabili o accessibili dalla postazione alla quale è seduto il membro dell'equipaggio di condotta che deve utilizzarli.

e) Tutti gli equipaggiamenti d'emergenza richiesti devono essere facilmente accessibili per un utilizzo immediato.

**NCO.IDE.H.105 Equipaggiamento minimo di volo**

Un volo non può essere iniziato qualora uno degli strumenti dell'elicottero o uno degli equipaggiamenti o delle funzioni necessari per il volo sia non operativo o mancante, a meno che:

a) l'elicottero sia utilizzato conformemente alla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL), se definita; o

b) l'elicottero sia soggetto a un permesso di volo rilasciato conformemente ai requisiti di aeronavigabilità applicabili.

**NCO.IDE.H.115 Luci operative**

Gli elicotteri utilizzati di notte devono essere equipaggiati con:

a) un sistema di luci anticollisione;

b) fanali di navigazione/posizione;

c) un faro di atterraggio;

d) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti gli strumenti ed equipaggiamenti essenziali per un impiego sicuro dell'elicottero;

e) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutto il compartimento passeggeri;

f) una torcia portatile individuale per ogni postazione dei membri d'equipaggio; e

▼M1

g) luci che permettano di conformarsi alla normativa internazionale sulla prevenzione delle collisioni in mare qualora l'elicottero sia anfibio.

**NCO.IDE.H.120 Operazioni VFR – strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

a) Gli elicotteri impiegati in voli VFR di giorno devono essere equipaggiati di un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica;

2) il tempo in ore, minuti e secondi;

▼M15

3) l'altitudine barometrica;

▼M1

4) la velocità indicata; e

5) lo sbandamento.

b) Gli elicotteri impiegati in condizioni VMC di notte, o se la visibilità è inferiore a 1 500 m, o in condizioni tali da non poter mantenere l'elicottero in un sentiero di volo desiderato senza riferimento a uno o più strumenti aggiuntivi, devono essere equipaggiati, in aggiunta ai dispositivi di cui alla lettera a), con:

1) un dispositivo per misurare e indicare:

i) l'assetto;

ii) la velocità verticale; e

iii) la prua giroscopica; e

2) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata.

c) Gli elicotteri utilizzati in condizioni di visibilità inferiore a 1 500 m, o in condizioni tali da non poter mantenere l'elicottero in un sentiero di volo desiderato senza riferimento a uno o più strumenti aggiuntivi, devono essere equipaggiati, in aggiunta ai dispositivi di cui alle lettere a) e b), con un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti ai sistemi per l'indicazione della velocità di cui alla lettera a), punto 4, dovuti a condensazione o ghiacciamento.

**NCO.IDE.H.125 Operazioni IFR – strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

Gli elicotteri impiegati in voli IFR devono essere equipaggiati con:

a) un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica;

2) il tempo in ore, minuti e secondi;

▼M15

3) l'altitudine barometrica;

▼M1

4) la velocità indicata;

5) la velocità verticale;

6) lo sbandamento;

7) l'assetto;

8) la prua giroscopica; e

9) la temperatura dell'aria esterna;

▼M1

b) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata;

c) un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti ai sistemi per l'indicazione della velocità richiesti alla lettera a), punto 4, dovuti a condensazione o ghiacciamento; e

d) un dispositivo aggiuntivo per misurare e indicare l'assetto come strumento di riserva.

**NCO.IDE.H.126 Equipaggiamenti supplementari per operazioni con un solo pilota in regime IFR**

Gli elicotteri impiegati in voli IFR con un solo pilota devono essere dotati di un pilota automatico in grado di assicurare almeno il mantenimento di quota e di rotta.

**NCO.IDE.H.135 Sistema interfonico per i membri d'equipaggio di condotta**

Gli elicotteri a bordo dei quali è richiesta la presenza di più di un membro d'equipaggio di condotta devono essere dotati di un sistema interfonico per l'equipaggio di condotta che comprenda cuffie e microfoni a uso di tutti i membri d'equipaggio di condotta.

**NCO.IDE.H.140 Posti a sedere, cinture di sicurezza, sistemi di vincolo e dispositivi di sicurezza per bambini**

a) Gli elicotteri devono essere equipaggiati con:

▼M15

1) un posto o una cuccetta per ogni persona a bordo di età pari o superiore a 24 mesi o una postazione per ciascun membro dell'equipaggio o specialista a bordo;

2) una cintura di sicurezza per ogni sedile passeggero, bretelle per ogni cuccetta e dispositivi di ritenuta per ogni postazione;

▼M1

3) per gli elicotteri il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 31 dicembre 2012, una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto per ogni passeggero di età uguale o maggiore di 24 mesi;

4) un dispositivo di sicurezza per bambini per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi; e

5) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto che incorpori un sistema che trattiene automaticamente il busto dell'occupante in caso di decelerazione rapida in ogni posto dell'equipaggio di condotta.

b) Una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto deve avere un unico punto di sgancio.

**NCO.IDE.H.145 Kit di pronto soccorso**

a) Gli elicotteri devono essere dotati di un kit di pronto soccorso.

b) Il kit di pronto soccorso deve essere:

1) facilmente accessibile per l'uso; e

2) mantenuto aggiornato.

▼M9

**NCO.IDE.H.155 Ossigeno supplementare — elicotteri non pressurizzati**

Gli elicotteri non pressurizzati utilizzati in condizioni in cui è richiesta l'erogazione di ossigeno conformemente alla norma NCO.OP.190 devono essere dotati di un sistema di immagazzinamento e distribuzione dell'ossigeno in grado di conservare e distribuire i quantitativi di ossigeno richiesti.

▼M1

**NCO.IDE.H.160 Estintori a mano**

a) Gli elicotteri, ad eccezione degli elicotteri ELA2, devono essere dotati di almeno un estintore a mano:

1) in cabina di pilotaggio; e

2) in ciascun compartimento passeggeri separato dalla cabina di pilotaggio, eccetto nel caso in cui il compartimento sia facilmente accessibile dall'equipaggio di condotta.

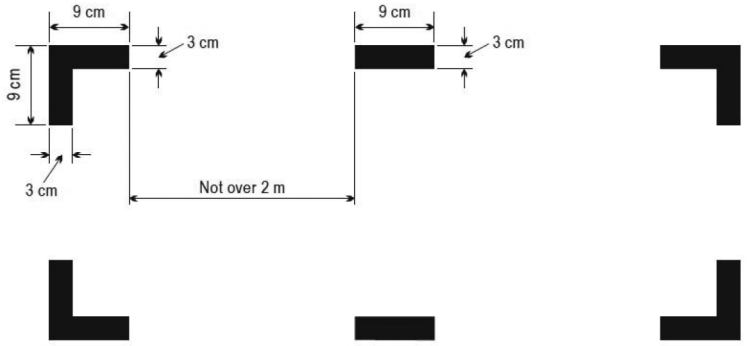
b) Il tipo e il quantitativo di sostanze estinguenti per gli estintori richiesti devono essere adeguati ai tipi di incendi che potrebbero svilupparsi nel compartimento dove deve essere usato l'estintore e, nei compartimenti occupati da passeggeri, devono ridurre al minimo il pericolo di concentrazione di gas tossici.

**NCO.IDE.H.165 Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**

Se vengono contrassegnate zone della fusoliera dell'elicottero adatte per l'ingresso delle squadre di salvataggio durante un'emergenza, tali zone devono essere contrassegnate come indicato alla figura 1.

*Figura 1*

**Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**




**NCO.IDE.H.170 Trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT)**

a) Gli elicotteri certificati per una configurazione massima di sedili passeggeri superiore a sei devono essere dotati di:

1) un ELT automatico; e

2) un ELT di sopravvivenza [ELT(S)] in un canotto di salvataggio o in un giubbotto salvagente se l'elicottero viene utilizzato a una distanza dalla costa corrispondente a più di 3 minuti di volo alla velocità normale di crociera.

b) Gli elicotteri certificati per una configurazione massima di sedili passeggeri uguale o minore di sei devono essere dotati di un ELT di sopravvivenza [ELT(S)] o un localizzatore personale satellitare (PLB), trasportato da un membro dell'equipaggio o da un passeggero.

c) Gli ELT di qualunque tipo e i PLB devono essere in grado di trasmettere simultaneamente su 121,5 MHz e 406 MHz.

**NCO.IDE.H.175 Voli sopra l'acqua**

a) Gli elicotteri devono essere dotati di un giubbotto salvagente per ogni persona a bordo o di un mezzo galleggiante equivalente individuale per ogni persona a bordo di età inferiore a 24 mesi, che deve essere indossato o posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla cuccetta della persona cui è destinato, se:

▼M1

1) in volo su una distesa d'acqua oltre la distanza dalla costa di autorotazione quando in caso di avaria al motore critico, l'elicottero non è in grado di sostenere il volo orizzontale; o

2) in volo su una distesa d'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità normale di crociera, quando in caso di avaria al motore critico, l'elicottero è in grado di sostenere il volo orizzontale; o

3) si decolla o si atterra in un aerodromo o sito operativo dove il sentiero di decollo o di avvicinamento è sull'acqua.

b) Ciascun giubbotto salvagente o mezzo galleggiante equivalente deve essere dotato di un sistema di illuminazione elettrica per facilitare la localizzazione delle persone.

c) Il pilota in comando di un elicottero utilizzato in un volo sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 30 minuti di volo alla velocità normale di crociera o 50 NM, a seconda di quale dei due valori è minore, deve determinare i rischi per la sopravvivenza degli occupanti dell'elicottero in caso di ammaraggio, in base ai quali deve determinare il trasporto di:

1) equipaggiamento per inviare i segnali di soccorso;

2) canotti di salvataggio in numero sufficiente per trasportare tutte le persone a bordo, stivati in modo tale da facilitare il loro utilizzo immediato in caso di emergenza; e

3) equipaggiamento di sopravvivenza comprendente i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere.

d) Il pilota in comando deve determinare i rischi di sopravvivenza degli occupanti dell'elicottero in caso di ammaraggio al momento di decidere se i giubbotti salvagente di cui alla lettera a) devono essere indossati da tutti gli occupanti.

**NCO.IDE.H.180 Equipaggiamento di sopravvivenza**

Gli elicotteri impiegati in regioni dove le operazioni di ricerca e di salvataggio sarebbero particolarmente difficili, devono essere dotati di equipaggiamento di segnalazione e di sopravvivenza comprendente i mezzi per mantenersi in vita, adeguati all'area sorvolata.

▼M15

**NCO.IDE.H.185 Tutti gli elicotteri utilizzati in voli sull'acqua — ammaraggio**

Gli elicotteri in volo sull'acqua in un ambiente ostile ad una distanza superiore a 50 NM dalla costa devono rispettare una delle seguenti condizioni:

a) essere progettati per atterrare sull'acqua in conformità alle specifiche di certificazione pertinenti;

b) essere certificati per l'ammaraggio in conformità alle specifiche di certificazione pertinenti;

c) essere dotati di equipaggiamento di galleggiamento di emergenza.

▼M1

**NCO.IDE.H.190 Apparecchiature radio**

a) Se richiesto dai requisiti applicabili dello spazio aereo sorvolato, gli elicotteri devono essere dotati di apparecchiature radio in grado di condurre comunicazioni a due vie con le stazioni aeronautiche e sulle frequenze tali da soddisfare i requisiti dello spazio aereo.

b) Le apparecchiature radio, se richieste alla lettera a), devono permettere la comunicazione sulla frequenza aeronautica di emergenza di 121,5 MHz.

▼M1

c) Se viene richiesta più di un'apparecchiatura radio, ciascuna deve essere indipendente dalle altre, in modo che un'avaria a un'apparecchiatura non causi un'avaria a un'altra.

d) Qualora sia obbligatorio un sistema di comunicazione radio in aggiunta al sistema interfonico per l'equipaggio di condotta richiesto al punto NCO.IDE.H.135, gli elicotteri devono essere dotati di un tasto di trasmissione sui comandi di volo per ciascun pilota richiesto e/o membro d'equipaggio alla propria postazione.

**NCO.IDE.H.195 Apparati di navigazione**

a) Gli elicotteri utilizzati su rotte lungo le quali non è possibile navigare con riferimento visivo al suolo devono essere dotati degli apparati di navigazione necessari per permettere di procedere conformemente:

1) al piano di volo ATS, se applicabile; e

2) alle prescrizioni dello spazio aereo applicabili.

b) Gli elicotteri devono essere dotati di apparati di navigazione sufficienti ad assicurare che, nel caso di un'avaria di un apparato in qualunque fase del volo, gli apparati rimanenti permettano una navigazione in sicurezza conformemente alla lettera a), o il completamento in sicurezza di adeguati interventi di emergenza.

c) Gli elicotteri utilizzati in voli nei quali è previsto di atterrare in IMC devono essere dotati di apparati di navigazione in grado di fornire la guida fino a un punto dal quale può essere svolto un atterraggio in VMC. Tali apparati devono essere in grado di fornire tale guida per ciascun aerodromo dove si intende atterrare in IMC e per ciascun aerodromo alternato.

▼M9

d) Per le operazioni PBN l'aeromobile deve soddisfare i requisiti della certificazione di aeronavigabilità relativa alla specifica di navigazione idonea.

▼M15

e) Gli elicotteri devono essere dotati di equipaggiamento di sorveglianza in conformità ai requisiti dello spazio aereo applicabili.

▼M1

**NCO.IDE.H.200 Trasponder**

Se richiesto dallo spazio aereo sorvolato, gli elicotteri devono essere equipaggiati con un trasponder SSR con tutte le capacità richieste.

▼M9

**NCO.IDE.H.205 Gestione delle basi di dati aeronautici**

a) Le basi di dati aeronautici utilizzate nelle applicazioni certificate dei sistemi dell'aeromobile devono rispondere a requisiti di qualità che siano adeguati all'uso previsto dei dati.

b) L'operatore assicura la tempestiva distribuzione e l'inserimento di basi di dati elettronici attuali e inalterate nei velivoli in cui sono necessarie.

c) In deroga a eventuali altre prescrizioni in materia di segnalazione di eventi, quali definite nel regolamento (UE) n. 376/2014, l'operatore segnala al gestore di banche di dati i casi relativi a dati inesatti, incoerenti o mancanti che, in base a ragionevoli supposizioni, potrebbero costituire un pericolo per il volo.

In tali casi il pilota in comando non utilizza detti dati.

▼M14

_____

▼M11

_____

▼M4

CAPO E

***REQUISITI SPECIFICI***

*SEZIONE 1*

***Generalità***

▼M5

**NCO.SPEC.100**

Il presente capo stabilisce i requisiti specifici che un pilota in comando deve rispettare nello svolgimento di operazioni non commerciali specializzate con aeromobili non rientranti tra gli aeromobili a motore complessi.

▼M4

**NCO.SPEC.105 Lista di controllo**

a) Prima di iniziare operazioni specializzate, il pilota in comando deve condurre una valutazione del rischio, valutando la complessità dell'attività per determinare i pericoli e i rischi associati inerenti al funzionamento e stabilire misure di mitigazione.

b) Un'operazione specializzata deve essere effettuata in conformità ad una lista di controllo. Sulla base della valutazione dei rischi, il pilota in comando deve stabilire tale lista di controllo adeguata all'attività specializzata e all'aeromobile utilizzato, tenendo conto di ogni sezione del presente capo.

c) La lista di controllo relativa ai compiti del pilota in comando, dei membri d'equipaggio e dei specialisti deve essere facilmente accessibile su ogni volo.

d) La lista di controllo deve essere riveduta e aggiornata periodicamente, a seconda dei casi.

**NCO.SPEC.110 Responsabilità e autorità del pilota in comando**

Ogniqualvolta membri d'equipaggio o specialisti partecipano all'operazione, il pilota in comando deve

a) assicurare la conformità dei membri d'equipaggio e dei specialisti alle norme NCO.SPEC.115 e NCO.SPEC.120;

b) non iniziare un volo quando un membro dell'equipaggio di condotta o un specialista non sia in grado di svolgere i propri compiti per una causa qualsiasi, come lesione, malattia, affaticamento o effetti di sostanze psicoattive;

c) non continuare un volo oltre il più vicino aerodromo o sito operativo agibile dal punto di vista meteorologico quando la capacità di un membro dell'equipaggio di condotta o di un specialista di svolgere i propri compiti sia significativamente ridotta da cause come affaticamento, malattia o mancanza di ossigeno;

d) assicurare che i membri d'equipaggio e i specialisti rispettino le leggi, i regolamenti e le procedure degli Stati nei quali vengono condotte le operazioni;

e) assicurare che tutti i membri dell'equipaggio e i specialisti siano in grado di comunicare tra loro in una lingua comune; e

▼M9

f) assicurare che gli specialisti e i membri dell'equipaggio utilizzino l'ossigeno supplementare con continuità ogni volta che, all'altitudine di volo, ritenga che la mancanza di ossigeno possa comportare una riduzione delle facoltà dei membri dell'equipaggio o causare ripercussioni negative sugli specialisti. Se il pilota in comando non è in grado di determinare in che modo le persone a bordo possano risentire della mancanza di ossigeno, assicura che gli specialisti e i membri dell'equipaggio utilizzino l'ossigeno supplementare con continuità ogni volta che l'altitudine della cabina supera i 10 000 piedi per un periodo superiore a 30 minuti e ogni volta che l'altitudine della cabina supera i 13 000 piedi.

▼M4

**NCO.SPEC.115 Responsabilità dell'equipaggio**

a) Un membro d'equipaggio è responsabile della corretta esecuzione dei propri compiti che devono essere specificati nella lista di controllo.

▼M11

b) Durante le fasi critiche del volo o quando ciò sia ritenuto necessario dal pilota in comando ai fini della sicurezza, ogni membro d'equipaggio deve essere trattenuto alla sua postazione salvo disposizioni contrarie specificate nella lista di controllo.

▼M4

c) Durante il volo, ciascun membro dell'equipaggio di condotta deve mantenere la cintura di sicurezza allacciata quando si trova alla propria postazione.

d) Durante il volo, almeno un membro dell'equipaggio di condotta qualificato deve rimanere ai comandi dell'aeromobile in qualsiasi momento.

e) Nessun membro d'equipaggio presta servizio su un aeromobile:

1) se sa o sospetta di soffrire di affaticamento come indicato al punto 7.f dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008 o se si sente in condizione di non poter svolgere i propri compiti; oppure

▼M12

2) se è sotto l'effetto di sostanze psicoattive o per altri motivi di cui al punto 7.g. dell'allegato IV del regolamento (CE) n. 216/2008.

▼M4

f) Ciascun membro d'equipaggio che svolga attività per più di un operatore deve:

1) conservare la propria documentazione individuale relativa al tempo di volo e di servizio e ai periodi di riposo di cui all'allegato III (parte ORO), capo FTL al regolamento (UE) n. 965/2012, se pertinente; e

2) fornisce a ciascun operatore i dati necessari per pianificare le attività conformemente ai requisiti FTL applicabili.

g) Ciascun membro d'equipaggio deve riferire al pilota in comando:

1) qualsiasi errore, guasto, malfunzionamento o difetto che ritiene possa pregiudicare l'aeronavigabilità o l'impiego in sicurezza dell'aeromobile compresi i sistemi di emergenza; e

2) qualsiasi inconveniente che abbia pregiudicato o rischiato di pregiudicare, la sicurezza delle operazioni.

▼M4

**NCO.SPEC.120 Responsabilità degli specialisti**

a) Lo specialista è responsabile della corretta esecuzione dei propri compiti che devono essere specificati nella lista di controllo.

▼M11

b) Durante le fasi critiche del volo o quando ciò sia ritenuto necessario dal pilota in comando ai fini della sicurezza, lo specialista deve essere trattenuto alla sua postazione salvo disposizioni contrarie specificate nella lista di controllo.

▼M4

c) Lo specialista si assicura di essere trattenuto quando svolge compiti specializzati con le porte esterne aperte o rimosse.

d) Lo specialista deve riferire al pilota in comando:

1) qualsiasi errore, guasto, malfunzionamento o difetto che ritiene possa pregiudicare l'aeronavigabilità o l'impiego in sicurezza dell'aeromobile compresi i sistemi di emergenza; e

2) qualsiasi inconveniente che abbia pregiudicato o rischiato di pregiudicare, la sicurezza delle operazioni.

**NCO.SPEC.125 Informazioni di sicurezza**

a) Prima del decollo, il pilota in comando informa gli specialisti in materia di:

1) equipaggiamenti di emergenza e procedure;

2) procedure operative associate all'attività specializzata prima di ogni volo o serie di voli

b) Le informazioni di cui alla lettera a), punto 2, possono non essere necessarie se gli specialisti sono stati informati sulle procedure operative prima dell'inizio della stagione di esercizio nell'anno civile in questione.

**NCO.SPEC.130 Altitudini di separazione minima dagli ostacoli – voli IFR**

Il pilota in comando stabilisce le altitudini minime di volo per ogni volo garantendo la separazione dal terreno richiesta per tutti i segmenti della rotta che devono essere effettuati in IFR. Le altitudini minime di volo non devono essere inferiori a quelle pubblicate dallo Stato sorvolato.

**NCO.SPEC.135 Rifornimento di combustibile e lubrificante – velivoli**

La norma NCO.OP.125, lettera a), punto 1, i) non si applica al traino di alianti, alle voli dimostrativi, ai voli acrobatici o ai voli di competizione.

**NCO.SPEC.140 Rifornimento di combustibile e lubrificante – elicotteri**

Nonostante la norma NCO.OP.126, lettera a), punto 1), il pilota in comando di un elicottero può iniziare un volo VFR di giorno solo rimanendo all'interno di 25 NM dall'aerodromo/sito operativo di partenza con riserva di carburante non inferiore a 10 minuti alla velocità di massima autonomia.

▼M4

**NCO.SPEC.145 Simulazione di situazioni in volo**

A meno che uno specialista si trovi a bordo dell'aeromobile per addestramento, il pilota in comando, quando trasporta specialisti, non deve simulare:

a) situazioni che richiedono l'applicazione di procedure speciali o di emergenza; oppure

b) il volo in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC).

**NCO.SPEC.150 Rilevamento di prossimità al suolo**

Se installato, il sistema di avviso di prossimità al terreno può essere disattivato durante quelle attività specializzate, che, per loro natura, richiedono che l'aeromobile venga utilizzato a una distanza dal suolo inferiore a quella che comporterebbe l'attivazione del sistema di avviso di prossimità al terreno.

**NCO.SPEC.155 Sistema anticollisione in volo (ACAS II)**

Nonostante la norma NCO.OP.200, l'ACAS II può essere disattivato durante quelle attività specializzate, che, per loro natura, richiedono che l'aeromobile venga utilizzato a una distanza dal suolo inferiore a quella che comporterebbe l'attivazione dell'ACAS.

**NCO.SPEC.160 Immissione di merci pericolose**

Il pilota in comando non deve utilizzare un aeromobile sopra aree congestionate di città, paesi, insediamenti o sopra assembramenti di persone all'aperto quando immette merci pericolose.

**NCO.SPEC.165 Trasporto e uso di armi**

a) Il pilota in comando deve garantire che, quando vengono trasportate delle armi su un volo ai fini di un incarico specializzato, queste siano messe in sicurezza quando non vengono utilizzate.

b) Lo specialista che utilizza l'arma deve adottare le misure necessarie per impedire che vengano messi in pericolo l'aeromobile e le persone che si trovano a bordo o a terra.

**NCO.SPEC.170 Prestazioni e criteri operativi – velivoli**

Quando opera un velivolo ad un'altezza inferiore a 150 m (500 ft) sopra un'area non congestionato, per operazioni di velivoli che non sono in grado di sostenere il volo livellato in caso di avaria al motore, il pilota in comando deve aver:

a) stabilito procedure operative per ridurre al minimo le conseguenze di un'avaria al motore; e

b) informato tutti i membri d'equipaggio e specialisti a bordo sulle procedure da seguire in caso di atterraggio forzato.

**NCO.SPEC.175 Prestazioni e criteri operativi – elicotteri**

a) Il pilota in comando può utilizzare un aeromobile sopra aree congestionate a condizione che:

1) l'elicottero sia certificato nella categoria A o B; e

2) siano istituite misure di sicurezza per impedire che siano messe in pericolo persone o cose che si trovano a terra

▼M4

b) Il pilota in comando deve aver:

1) stabilito procedure operative per ridurre al minimo le conseguenze di un'avaria al motore; e

2) informato tutti i membri d'equipaggio e specialisti a bordo sulle procedure da seguire in caso di atterraggio forzato.

c) Il pilota in comando deve assicurare che la massa al decollo, in volo stazionario o all'atterraggio non superi la massa massima specificata per:

1) un volo stazionario con effetto suolo (HOGE) con tutti i motori funzionanti alla potenza adeguata; oppure

2) se prevalgono delle condizioni che rendono improbabile un HOGE, la massa dell'elicottero non deve superare la massa massima specificata per un volo stazionario in effetto suolo (HIGE) con tutti i motori funzionanti alla potenza adeguata, a condizione che le condizioni prevalenti consentano un volo stazionario in effetto suolo alla massa massima specificata.

*SEZIONE 2*

***Operazioni di carico esterno imbragato dell'elicottero (HESLO)***

**NCO.SPEC.HESLO.100 Lista di controllo**

La lista di controllo per HESLO deve contenere:

a) procedure normali, speciali e di emergenza;

b) dati pertinenti relativi alle prestazioni;

c) attrezzature richieste;

d) eventuali limitazioni; e

e) responsabilità e doveri del pilota in comando e, se del caso, dei membri dell'equipaggio e degli specialisti.

**NCO.SPEC.HESLO.105 Attrezzature HESLO specifiche**

Gli elicotteri devono essere equipaggiati con almeno:

a) uno specchio di sicurezza del carico o mezzi alternativi per vedere il gancio/carico; e

b) contatore di carico, a meno che vi sia un altro metodo per determinare il peso del carico.

**NCO.SPEC.HESLO.110 Trasporto di merci pericolose**

L'operatore che trasporta merci pericolose verso o da siti senza equipaggio o località remote chiede all'autorità competente una esenzione dalle disposizioni delle Istruzioni tecniche se non intende conformarsi ai requisiti di queste istruzioni.

*SEZIONE 3*

***Operazioni di carico esterno umano (HEC)***

**NCO.SPEC.HEC.100 Lista di controllo**

La lista di controllo per HEC deve contenere:

a) procedure normali, speciali e di emergenza;

▼M4

b) dati pertinenti relativi alle prestazioni;

c) attrezzature richieste;

d) eventuali limitazioni; e

e) responsabilità e doveri del pilota in comando e, se del caso, dei membri dell'equipaggio e degli specialisti.

**NCO.SPEC.HEC.105 Attrezzature HEC specifiche**

a) L'elicottero deve essere equipaggiato con:

1) attrezzature per operazioni con verricello o gancio per merci;

2) uno specchio di sicurezza del carico o mezzi alternativi per vedere il gancio; e

3) contatore di carico, a meno che vi sia un altro metodo per determinare il peso del carico.

▼M15

b) L'installazione di tutte le attrezzature con gancio di carico e verricello diverse dai PCDS semplici, nonché tutte le modifiche successive, devono avere un'approvazione di aeronavigabilità adeguata alle funzioni che si intende svolgere.

▼M4

*SEZIONE 4*

***Operazioni con paracadute (PAR)***

**NCO.SPEC.PAR.100 Lista di controllo**

La lista di controllo per PAR deve contenere:

a) procedure normali, speciali e di emergenza;

b) dati pertinenti relativi alle prestazioni;

c) attrezzature richieste;

d) eventuali limitazioni; e

e) responsabilità e doveri del pilota in comando e, se del caso, dei membri dell'equipaggio e degli specialisti.

**NCO.SPEC.PAR.105 Trasporto di membri dell'equipaggio e specialisti**

Il requisito di cui alla norma NCO.SPEC.120, lettera c) non si applica per gli specialisti che effettuano lanci con il paracadute.

**NCO.SPEC.PAR.110 Posti a sedere**

Nonostante le norme NCO.IDE.A.140, lettera a), punto 1) e NCO.IDE.H.140, lettera a), punto 1), il pavimento dell'aeromobile può essere utilizzato come posto a sedere, a condizione che siano disponibili per gli specialisti strumenti a cui tenersi o fissarsi.

**NCO.SPEC.PAR.115 Ossigeno**

Nonostante la norma NCO.SPEC.110, lettera f), l'obbligo di utilizzare l'ossigeno supplementare non si applica ai membri d'equipaggio che non siano il pilota in comando e agli specialisti che esercitano funzioni essenziali per l'attività specializzata, ogni volta che l'altitudine di cabina:

a) supera 13 000 piedi, per un periodo non superiore a 6 minuti; oppure

b) supera 15 000 piedi, per un periodo non superiore a 3 minuti.

▼M15

**NCO.SPEC.PAR.120 Trasporto e immissione di merci pericolose**

In deroga alla norma NCO.SPEC.160, i paracadutisti possono portare dispositivi fumogeni e uscire dall'aeromobile per dimostrazioni con il paracadute sopra aree congestionate di città, paesi, insediamenti o sopra assembramenti di persone all'aperto, purché tali dispositivi siano fabbricati per tale scopo.

▼M4

*SEZIONE 5*

***Voli acrobatici (ABF)***

**NCO.SPEC.ABF.100 Lista di controllo**

La lista di controllo per ABF deve contenere:

a) procedure normali, speciali e di emergenza;

b) dati pertinenti relativi alle prestazioni;

c) attrezzature richieste;

d) eventuali limitazioni; e

e) responsabilità e doveri del pilota in comando e, se del caso, dei membri dell'equipaggio e degli specialisti.

**NCO.SPEC.ABF.105 Documenti e informazioni**

I seguenti documenti e informazioni elencati alla norma NCO.GEN.135, lettera a) non devono essere trasportati durante i voli acrobatici:

a) i dettagli del piano di volo ATS presentato, se pertinente;

b) carte aeronautiche attuali e adeguate per la rotta/area del volo proposto e tutte le rotte sulle quali il volo potrebbe essere dirottato; e

c) informazioni su procedure e segnali visivi utilizzati da aeromobili intercettanti e intercettati.

**NCO.SPEC.ABF.110 Attrezzature**

I seguenti requisiti sulle apparecchiature non devono essere applicati ai voli acrobatici:

a) kit di pronto soccorso come previsto alle norme NCO.IDE.A.145 e NCO.IDE.H.145;

b) estintori a mano come previsto alle norme NCO.IDE.A.160 e NCO.IDE.H.180; e

c) trasmettitori localizzatori di emergenza o localizzatori personali satellitari come previsto alle norme NCO.IDE.A.170 e NCO.IDE.H.170.

▼M15

*SEZIONE 6*

***Voli di collaudo (MCF, Maintenance Check Flights)***

**NCO.SPEC.MCF.100 Livelli dei voli di collaudo**

Prima di effettuare un volo di collaudo, l'operatore deve determinare il livello applicabile del volo di collaudo nel modo seguente:

a) il «livello A» si applica ai voli di collaudo in cui si prevede l'uso di procedure anormali o di emergenza, come definito nel manuale di volo dell'aeromobile, o quando il volo è necessario per dimostrare il funzionamento di un sistema di backup o di altri dispositivi di sicurezza;

▼M15

b) il «livello B» si applica a tutti i voli di collaudo che non sono di «livello A».

**NCO.SPEC.MCF.105 Limitazioni operative**

a) In deroga alla norma NCO.GEN.105, lettera a), punto 4, del presente allegato, è possibile effettuare un volo di collaudo con un aeromobile riammesso in servizio con una manutenzione incompleta conformemente al punto M.A.801, lettera g), o al punto 145.A.50, lettera e), dell'allegato I del regolamento (UE) n. 1321/2014 della Commissione.

▼M16

b) “In deroga alla norma NCO.GEN.105, lettera a), punto 4, del presente allegato, è possibile effettuare un volo di collaudo con un aeromobile riammesso in servizio con una manutenzione incompleta conformemente all'allegato I (parte M), punto M.A.801, lettera f), all'allegato II (parte 145), punto 145.A.50, lettera e) o all'allegato V ter (parte ML), del regolamento (UE) n. 1321/2014 della Commissione

▼M15

**NCO.SPEC.MCF.110 Lista di controllo e informazioni di sicurezza**

a) La lista di controllo di cui alla norma NCO.SPEC.105 deve essere aggiornata secondo quanto necessario prima di ciascun volo di collaudo e deve tener conto delle procedure operative che si prevede di seguire durante lo specifico volo di collaudo.

b) In deroga alla norma NCO.SPEC.125, lettera b), lo specialista deve essere informato sugli aspetti di sicurezza prima di ogni volo di collaudo.

**NCO.SPEC.MCF.120 Requisiti dell'equipaggio di condotta**

Nel selezionare un membro dell'equipaggio di condotta per un volo di collaudo, l'operatore deve tenere conto della complessità dell'aeromobile e del livello del volo di collaudo come definito alla norma NCO.SPEC.MCF.100.

**NCO.SPEC.MCF.125 Composizione dell'equipaggio e persone a bordo**

a) Il pilota in comando deve stabilire se sono necessari ulteriori membri dell'equipaggio di condotta e/o specialisti prima di ciascun volo di collaudo che si intende effettuare, tenendo conto del carico di lavoro previsto per i membri dell'equipaggio di condotta o per gli specialisti e della valutazione del rischio.

b) Il pilota in comando non deve ammettere a bordo persone diverse da quelle indicate alla lettera a) durante un volo di collaudo di «livello A».

▼M16

**NCO.SPEC.MCF.130 Simulazione di procedure anormali o di emergenza in volo**

In deroga alla norma NCO.SPEC.145, un pilota in comando può simulare situazioni che richiedono l'applicazione di procedure anormali o di emergenza con uno specialista a bordo se la simulazione è necessaria per raggiungere lo scopo del volo e se tale simulazione è stata indicata nella lista di controllo di cui alla norma NCO.SPEC.MCF.110 o nelle procedure operative.

▼M15

**NCO.SPEC.MCF.140 Sistemi ed equipaggiamento**

Qualora un volo di collaudo sia destinato a verificare il corretto funzionamento di un sistema o di un equipaggiamento, tale sistema o equipaggiamento deve essere considerato potenzialmente inaffidabile e devono essere stabilite adeguate misure di mitigazione prima del volo al fine di ridurre al minimo i rischi per la sicurezza del volo.

▼M4

*ALLEGATO VIII*

**OPERAZIONI SPECIALIZZATE**

**[PARTE SPO]**

**SPO.GEN.005 Campo di applicazione**

▼M15

a) Il presente allegato si applica a qualsiasi operazione specializzata nella quale l'aeromobile è utilizzato per attività specializzate come agricoltura, edilizia, fotografia, rilevamenti, pattugliamento e ricognizione, pubblicità aerea o voli di collaudo.

▼M5

b) In deroga alla lettera a), le operazioni non commerciali specializzate effettuate con aeromobili non rientranti tra gli aeromobili a motore complessi devono essere conformi all'allegato VII (Parte NCO).

c) In deroga alla lettera a), le seguenti operazioni con aeromobili non rientranti tra gli aeromobili a motore complessi possono essere condotte in conformità all'allegato VII (Parte NCO):

▼M4

1) voli di competizione o voli dimostrativi, a condizione che il compenso o qualsiasi titolo oneroso versato per tali voli sia limitato al recupero dei costi diretti e ad un contributo proporzionato ai costi annuali, nonché a premi non superiori a un valore specificato dall'autorità competente;

▼M14

2) lanci con paracadute, traino di alianti effettuati da velivoli o voli acrobatici effettuati da un'organizzazione di addestramento che abbia la propria sede principale di attività in uno Stato membro e corrisponda alla definizione di cui all'articolo 10 *bis* del regolamento (UE) n. 1178/2011, o da un'organizzazione creata con l'intento di promuovere gli sport aerei o l'aviazione da diporto, a condizione che l'aeromobile sia operato dall'organizzazione a titolo di proprietà o in «dry lease» (noleggio senza equipaggio), che il volo non produca utili distribuiti al di fuori dell'organizzazione, e che qualora vi partecipino soggetti terzi rispetto all'organizzazione, tali voli rappresentino solo un'attività marginale di quest'ultima.

▼M4

CAPO A

***GENERALITÀ***

▼M15

**SPO.GEN.100 Autorità competente**

L'autorità competente è l'autorità designata dallo Stato membro nel quale l'operatore ha la sua sede principale di attività, è stabilito o è residente.

▼M4

**SPO.GEN.101 Metodi di rispondenza**

Dei metodi alternativi di rispondenza rispetto a quelli adottati dall'Agenzia possono essere utilizzati da un operatore per stabilire la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e corrispondenti norme attuative.

▼M14

_____

▼M4

**SPO.GEN.105 Responsabilità dell'equipaggio**

a) Un membro d'equipaggio è responsabile della corretta esecuzione dei propri compiti che devono essere specificati nelle procedure operative standard (POS) e, se del caso, nel Manuale delle operazioni.

▼M11

b) Durante le fasi critiche del volo o quando ciò sia ritenuto necessario dal pilota in comando ai fini della sicurezza, il membro d'equipaggio deve essere trattenuto alla sua postazione salvo disposizioni contrarie specificate nella SOP.

▼M4

c) Durante il volo, ciascun membro dell'equipaggio di condotta deve mantenere la cintura di sicurezza allacciata quando si trova alla propria postazione.

d) Durante il volo, almeno un membro dell'equipaggio di condotta qualificato deve rimanere ai comandi dell'aeromobile in qualsiasi momento.

e) Nessun membro d'equipaggio presta servizio su un aeromobile:

1) se sa o sospetta di soffrire di affaticamento come indicato al punto 7.f dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008 o se si sente in condizione di non poter svolgere i propri compiti; oppure

▼M12

2) se è sotto l'effetto di sostanze psicoattive o per altri motivi di cui al punto 7.g. dell'allegato IV del regolamento (CE) n. 216/2008.

▼M4

f) Ciascun membro d'equipaggio che svolga attività per più di un operatore deve:

1) conservare la propria documentazione individuale relativa al tempo di volo e di servizio e ai periodi di riposo di cui all'allegato III (parte ORO), capo FTL al regolamento (UE) n. 965/2012, se pertinente; e

2) fornire a ciascun operatore i dati necessari per pianificare le attività conformemente ai requisiti FTL applicabili.

g) Ciascun membro d'equipaggio deve riferire al pilota in comando:

1) qualsiasi errore, guasto, malfunzionamento o difetto che ritiene possa pregiudicare l'aeronavigabilità o l'impiego in sicurezza dell'aeromobile compresi i sistemi di emergenza; e

2) qualsiasi inconveniente che abbia pregiudicato o rischiato di pregiudicare, la sicurezza delle operazioni.

**SPO.GEN.106 Responsabilità degli specialisti**

a) Lo specialista è responsabile della corretta esecuzione dei propri compiti che devono essere specificati nella SOP.

▼M11

b) Durante le fasi critiche del volo o quando ciò sia ritenuto necessario dal pilota in comando ai fini della sicurezza, lo specialista deve essere trattenuto alla sua postazione salvo disposizioni contrarie specificate nella SOP.

▼M4

c) Lo specialista si assicura di essere trattenuto quando svolge compiti specializzati con le porte esterne aperte o rimosse.

d) Lo specialista deve riferire al pilota in comando:

1) qualsiasi errore, guasto, malfunzionamento o difetto che ritiene possa pregiudicare l'aeronavigabilità o l'impiego in sicurezza dell'aeromobile compresi i sistemi di emergenza; e

2) qualsiasi inconveniente che abbia pregiudicato o rischiato di pregiudicare, la sicurezza delle operazioni.

**SPO.GEN.107 Responsabilità e autorità del pilota in comando**

a) Il pilota in comando è responsabile:

1) della sicurezza dell'aeromobile e di tutti i membri d'equipaggio, degli specialisti e delle merci a bordo durante le operazioni degli aeromobili;

2) dell'inizio, continuazione, conclusione o diversione di un volo nell'interesse della sicurezza;

3) di assicurare che tutte le procedure operative e liste di controllo (checklists) siano completate in conformità al manuale delle operazioni;

4) di iniziare un volo soltanto se è certo che tutte le limitazioni operative di cui al punto 2.a.3. dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008 siano osservate, come segue:

i) l'aeromobile sia idoneo al volo;

ii) l'aeromobile sia debitamente immatricolato;

▼M14

iii) gli strumenti e gli equipaggiamenti richiesti per l'esecuzione del volo siano installati e operativi sull'aeromobile, a meno che l'operazione con equipaggiamento non operativo sia permessa dalla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL) o documento equivalente, ove applicabile, come previsto alla norma SPO.IDE.A.105 o SPO.IDE.H.105;

▼M11

iv) la massa e il baricentro dell'aeromobile siano tali da permettere la conduzione del volo entro i limiti prescritti nella documentazione di aeronavigabilità;

▼M4

v) tutti gli equipaggiamenti ed i bagagli siano correttamente stivati e messi in sicurezza;

vi) le limitazioni operative dell'aeromobile, come specificato nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM), siano costantemente rispettate nel corso del volo; e

▼M9

vii) le banche dati di navigazione richieste per la navigazione PBN sono idonee e attuali;

▼M4

5) di non iniziare un volo quando egli stesso, o un membro dell'equipaggio o uno specialista non sia in grado di svolgere i propri compiti per una causa qualsiasi, come lesione, malattia, affaticamento o effetti di sostanze psicoattive;

6) di non continuare un volo oltre il più vicino aerodromo o sito operativo agibile dal punto di vista meteorologico quando la sua capacità o quella di un membro dell'equipaggio o di uno specialista di svolgere i propri compiti sia significativamente ridotta da cause come affaticamento, malattia o mancanza di ossigeno;

7) di decidere di accettare o meno un aeromobile con anomalie in base alla lista delle deviazioni di configurazione (CDL) o alla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL), a seconda dei casi;

8) di registrare i dati relativi all'utilizzo e tutti i difetti noti o sospetti dell'aeromobile al termine del volo, o di una serie di voli, nel quaderno tecnico o giornale di rotta dell'aeromobile; e

▼M8

9) assicurare che:

i) i registratori di volo non vengano scollegati o spenti durante il volo;

ii) in caso di evento diverso da un incidente o da un inconveniente grave soggetto a obbligo di notifica in conformità del punto ORO.GEN.160, lettera a), le registrazioni dei registratori di volo non vengano cancellate intenzionalmente; e

iii) nel caso di un incidente o di un inconveniente grave, oppure qualora l'autorità inquirente ordini la conservazione delle registrazioni dei registratori di volo:

A) le registrazioni non vengano cancellate intenzionalmente;

B) i registratori di volo siano disattivati immediatamente al termine del volo; e

C) si adottino misure precauzionali volte a conservare i dati registrati prima di evacuare la cabina di pilotaggio.

▼M4

b) Il pilota in comando ha l'autorità di rifiutare di trasportare o sbarcare persone, bagagli o merci che possano costituire un potenziale pericolo per la sicurezza dell'aeromobile o dei suoi occupanti.

c) Il pilota in comando, appena possibile, segnala all'unità dei servizi del traffico aereo (ATS) pertinente le eventuali condizioni meteorologiche o di volo pericolose incontrate che potrebbero incidere sulla sicurezza di altri aeromobili.

d) In deroga alle disposizioni della lettera a), punto 6, in un'operazione a equipaggio multiplo il pilota in comando può continuare un volo oltre il più vicino aerodromo agibile dal punto di vista meteorologico se sono in atto procedure di mitigazione adeguate.

e) Il pilota in comando effettua, in una situazione di emergenza che esiga decisioni e azioni immediate, tutte le azioni che ritiene necessarie in tali circostanze, in conformità al punto 7.d. dell'allegato IV al regolamento (CE) n. 216/2008. In questi casi può, ai fini della sicurezza, deviare da regole, procedure operative e metodi stabiliti.

▼M4

f) Nei casi di interferenza illecita, il pilota in comando trasmette immediatamente la relativa segnalazione all'autorità competente e informa l'autorità locale designata.

g) Il pilota in comando comunica all'autorità appropriata più vicina, il più rapidamente possibile, qualsiasi incidente che coinvolga l'aeromobile e che comporti feriti gravi o morti o gravi danni all'aeromobile o a beni.

▼M11

_____

▼M4

**SPO.GEN.110 Conformità a leggi, regolamenti e procedure**

Il pilota in comando, i membri d'equipaggio e gli specialisti si conformano alle leggi, ai regolamenti e alle procedure degli Stati nei quali vengono effettuate le operazioni di volo.

**SPO.GEN.115 Lingua comune**

L'operatore assicura che tutti i membri dell'equipaggio e gli specialisti siano in grado di comunicare tra loro in una lingua comune.

▼M5

**SPO.GEN.119 Rullaggio dell'aeromobile**

L'operatore stabilisce le procedure per il rullaggio dell'aeromobile al fine di garantirne l'impiego in sicurezza e potenziare la sicurezza della pista.

▼M4

**SPO.GEN.120 Rullaggio di velivoli**

L'operatore assicura che un velivolo rulli nell'area di movimento di un aerodromo soltanto se la persona ai comandi:

a) è un pilota adeguatamente qualificato; oppure

b) è stata designata dall'operatore e:

(1) è addestrata al rullaggio del velivolo;

(2) è addestrata all'uso del radiotelefono, se sono necessarie comunicazioni radio;

(3) ha ricevuto istruzioni in merito alla conformazione (layout) dell'aerodromo, ai percorsi, ai segnali, alla segnaletica orizzontale, alle luci, ai segnali e alle istruzioni per il controllo del traffico aereo (ATC), alla fraseologia e alle procedure; e

(4) è in grado di attenersi agli standard operativi richiesti per il movimento sicuro del velivolo nell'aerodromo.

**SPO.GEN.125 Avvio del rotore**

Il rotore di un elicottero deve essere avviato al fine di iniziare un volo soltanto in presenza di un pilota qualificato ai comandi.

**SPO.GEN.130 Dispositivi elettronici portatili**

L'operatore non permette a nessuno di usare a bordo dispositivi elettronici portatili (PED) che possano influenzare negativamente le prestazioni dei sistemi e degli equipaggiamenti dell'aeromobile.

▼M14

**SPO.GEN.131 Uso delle electronic flight bag (EFB)**

a) Se a bordo di un aeromobile viene utilizzata una EFB, l'operatore deve accertare che ciò non pregiudichi la prestazione dei sistemi o degli equipaggiamenti dell'aeromobile, né la capacità dei membri dell'equipaggio di condotta di comandare l'aeromobile.

b) Prima di utilizzare un'applicazione EFB di tipo B, l'operatore deve:

1) effettuare una valutazione dei rischi legati all'uso del dispositivo EFB che ospita l'applicazione, all'applicazione EFB interessata e alle funzioni collegate, e che i rischi associati sono stati individuati nonché attenuati in modo adeguato. Tale valutazione dei rischi deve menzionare i rischi associati all'interfaccia uomo-macchina del dispositivo EFB e dell'applicazione EFB interessata; e

2) istituire un sistema di gestione EFB comprendente requisiti relativi alle procedure e ai corsi di formazione per la gestione e l'uso dei dispositivi EFB e dell'applicazione EFB.

▼M4

**SPO.GEN.135 Informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo**

L'operatore assicura, in qualsiasi momento, che siano disponibili per immediata comunicazione ai centri di coordinamento delle ricerche (RCC), le liste contenenti le informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo.

**SPO.GEN.140 Documenti, manuali e informazioni obbligatori a bordo**

a) I seguenti documenti, manuali e informazioni o copie di essi sono obbligatori a bordo di ogni volo, a meno che non sia diversamente specificato:

1) il manuale di volo dell'aeromobile (AFM), o documento/i equivalente/i;

2) il certificato di immatricolazione originale;

3) il certificato di navigabilità (CofA) originale;

4) il certificato acustico, se pertinente;

5) una copia della dichiarazione, come indicato alla norma ORO.DEC.100 e, se del caso, una copia dell'autorizzazione come specificato nella norma ORO.SPO.110;

6) la lista delle approvazioni specifiche, se pertinente;

7) la licenza di postazione radio originale, se pertinente;

8) il(i) certificato(i) di assicurazione per la responsabilità civile verso terzi;

9) il giornale di rotta, o un documento equivalente, per l'aeromobile;

▼M16

10) il quaderno tecnico di bordo dell'aeromobile, in conformità al regolamento (UE) n. 1321/2014, se del caso;

▼M4

11) i dettagli del piano di volo ATS presentato, se pertinente;

12) carte aeronautiche attuali e adeguate per la rotta/area del volo proposto e tutte le rotte sulle quali il volo potrebbe essere dirottato;

▼M4

13) informazioni su procedure e segnali visivi per l'utilizzo da parte di aeromobili intercettanti e intercettati;

14) informazioni riguardanti i servizi di ricerca e salvataggio per la zona interessata dal volo;

15) le parti in corso di validità del Manuale delle operazioni e/o POS di volo del velivolo che sono pertinenti ai compiti dei membri d'equipaggio e specialisti, che devono essere facilmente accessibili;

16) la MEL o la CDL, se pertinente;

17) documentazione NOTAM appropriata e documentazione relativa ai servizi di informazione aeronautica (AIS);

18) informazioni meteorologiche appropriate, se del caso;

19) elenchi delle merci, se pertinente; e

20) ogni altro tipo di documentazione che possa essere pertinente per il volo o che possa essere richiesto dagli Stati interessati dal volo.

b) In deroga alla lettera a), i documenti e le informazioni di cui dalla lettera a), punto 2, alla lettera a), punto 11 e lettera a), punti 14, 17, 18 e 19, possono essere conservati nell'aerodromo o sito operativo sui voli:

1) che intendono decollare e atterrare nello stesso aerodromo o sito operativo; oppure

2) che restano entro una distanza o area specificata dall'autorità competente in conformità alla norma ARO.OPS.210.

▼M14

_____

▼M4

d) In caso di perdita o furto dei documenti specificati alla lettera a), dal punto 2 al punto 8, l'operazione può continuare fino a quando il volo raggiunga la destinazione o il luogo in cui possono essere forniti i documenti sostitutivi.

e) L'operatore mette a disposizione, entro un tempo ragionevole dalla richiesta avanzata dall'autorità competente, la documentazione obbligatoria da trasportare a bordo.

▼M16

**SPO.GEN.145 Trattamento delle registrazioni dei registratori di volo: conservazione, consegna, protezione e utilizzo**

a) A seguito di un incidente, di un inconveniente grave o di un evento individuato dall'autorità inquirente, l'operatore di un aeromobile deve conservare le registrazioni originali dei registratori di volo per un periodo di 60 giorni o fino a quando diversamente disposto dell'autorità inquirente.

b) L'operatore effettua controlli operativi e valutazioni delle registrazioni per garantire la continua efficienza dei registratori di volo che devono essere presenti a bordo.

▼**M16**

c) L'operatore assicura che siano conservate le registrazioni dei parametri di volo e dei messaggi relativi alla comunicazione dei dati che devono essere registrati sui registratori di volo. Tuttavia, per le esigenze di prova e di manutenzione dei registratori di volo, è possibile cancellare fino a 1 ora delle registrazioni meno recenti al momento della prova.

d) L'operatore conserva e mantiene aggiornato un documento contenente le informazioni necessarie per convertire i dati di volo grezzi in parametri di volo espressi in supporti di indagine tecnica.

e) L'operatore mette a disposizione tutte le registrazioni dei registratori di volo che sono state conservate, se lo stabilisce l'autorità competente.

f) Fatti salvi il regolamento (UE) n. 996/2010 e il regolamento (UE) 2016/679 ed eccetto per garantire l'efficienza del registratore di volo:

1) le registrazioni audio di un registratore di volo non sono divulgate né utilizzate se non sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

i) è vigente una procedura relativa al trattamento di dette registrazioni audio e della loro trascrizione;

ii) tutti i membri dell'equipaggio e il personale di manutenzione interessato hanno dato il loro assenso preventivo;

iii) le suddette registrazioni audio sono utilizzate esclusivamente per mantenere o migliorare la sicurezza.

1 *bis*) Nel controllare le registrazioni audio del registratore di volo al fine di garantire l'efficienza del registratore di volo, l'operatore tutela la riservatezza di tali registrazioni audio e si accerta che non siano divulgate o utilizzate per fini diversi dal garantire l'efficienza del registratore di volo.

2) I parametri di volo o i messaggi relativi alla comunicazione dei dati registrati da un registratore di volo non sono utilizzati a fini diversi dall'indagine su un incidente o un inconveniente soggetto a obbligo di notifica. Tale limitazione non si applica, a meno che tali registrazioni non soddisfino le seguenti condizioni:

i) sono utilizzate dall'operatore esclusivamente per scopi inerenti all'aeronavigabilità o alla manutenzione;

ii) sono rese anonime;

iii) sono divulgate seguendo procedure che garantiscono la riservatezza.

3) Le immagini della cabina di pilotaggio registrate dal registratore di volo non sono divulgate né utilizzate, eccetto per garantire l'efficienza del registratore di volo, se non sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

▼M16

i) è vigente una procedura relativa al trattamento di dette registrazioni video;

ii) tutti i membri dell'equipaggio e il personale di manutenzione interessato hanno dato il loro assenso preventivo;

iii) le suddette registrazioni video sono utilizzate esclusivamente per mantenere o migliorare la sicurezza.

3 *bis*) Quando le immagini della cabina di pilotaggio registrate da un registratore di volo sono controllate al fine di assicurare l'efficienza del registratore di volo:

i) tali immagini non devono essere divulgate né utilizzate per fini diversi dal garantire l'efficienza del registratore di volo;

ii) qualora parti del corpo di membri dell'equipaggio possano essere visibili sulle immagini, l'operatore deve garantire la riservatezza di tali immagini.

▼M4

**SPO.GEN.150 Trasporto di merci pericolose**

a) Il trasporto di merci pericolose per via aerea deve essere effettuato in conformità all'allegato 18 della Convenzione di Chicago modificata da ultimo e ampliata dalle Istruzioni tecniche per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose (doc. ICAO 9284-AN/905), comprendente supplementi o rettifiche.

b) Le merci pericolose possono essere trasportate soltanto da un operatore approvato in conformità all'allegato V (Parte SpA), capo G, al regolamento (CE) n. 965/2012 eccetto quando:

1) non sono soggette alle Istruzioni tecniche conformemente alla parte 1 di tali istruzioni;

2) sono trasportate da passeggeri o membri dell'equipaggio, o si trovano nel bagaglio che è stato separato dal proprietario, conformemente alla parte 8 delle Istruzioni tecniche;

3) devono trovarsi a bordo dell'aeromobile per fini speciali in conformità alle Istruzioni tecniche;

4) sono utilizzate per facilitare la sicurezza del volo quando il trasporto a bordo dell'aeromobile sia giustificato per garantirne la disponibilità tempestiva per scopi operativi, indipendentemente dalla circostanza che tali articoli e sostanze debbano essere trasportati o siano destinati ad essere utilizzati nel contesto di un determinato volo.

▼M4

c) L'operatore stabilisce procedure per assicurare che vengano prese tutte le precauzioni ragionevoli al fine di impedire che, inavvertitamente, siano trasportate a bordo merci pericolose.

d) L'operatore fornisce al personale le informazioni necessarie per consentirgli di ottemperare alle proprie responsabilità, come richiesto dalle istruzioni tecniche.

e) L'operatore, in conformità alle Istruzioni tecniche, riferisce senza ritardi all'autorità competente e all'autorità appropriata dello Stato in cui si è verificato l'evento in merito a:

1) incidenti o inconvenienti riguardanti merci pericolose;

2) l'individuazione di merci pericolose trasportate da passeggeri o membri dell'equipaggio, o nel loro bagaglio, quando ciò avvenga in modo non conforme alla parte 8 delle Istruzioni tecniche.

f) L'operatore assicura che gli specialisti ricevano adeguate informazioni riguardanti le merci pericolose.

g) L'operatore assicura che siano fornite, ai punti di accettazione del carico, note informative sul trasporto di merci pericolose come previsto dalle Istruzioni tecniche.

**SPO.GEN.155 Immissione di merci pericolose**

L'operatore non deve utilizzare un aeromobile sopra aree congestionate di città, paesi, insediamenti o sopra assembramenti di persone all'aperto quando immette merci pericolose.

**SPO.GEN.160 Trasporto e uso di armi**

a) L'operatore deve garantire che, quando vengono trasportate delle armi su un volo a fini di un incarico specializzato, queste sono messe in sicurezza quando non vengono utilizzate.

b) Lo specialista che utilizza l'arma deve adottare le misure necessarie per impedire che vengano messi in pericolo l'aeromobile e le persone che si trovano a bordo o a terra.

**SPO.GEN.165 Ammissione in cabina di pilotaggio**

Il pilota in comando è il responsabile finale dell'autorizzazione all'ammissione in cabina di pilotaggio e assicura che:

a) l'ammissione in cabina di pilotaggio non distragga o interferisca con le operazioni di volo; e

b) tutte le persone trasportate in cabina di pilotaggio abbiano familiarità con le relative procedure di sicurezza.

CAPO B

***PROCEDURE OPERATIVE***

**SPO.OP.100 Uso di aerodromi e siti operativi**

L'operatore utilizza soltanto aerodromi e siti operativi adeguati al tipo di aeromobile e operazione interessata.

**SPO.OP.105 Specifiche di aerodromi isolati – velivoli**

Ai fini della selezione di aerodromi alternati e delle linee guida per il rifornimento, l'operatore considera un aerodromo come aerodromo isolato se il tempo di volo per raggiungere l'aerodromo di destinazione alternato più vicino risulta superiore a:

a) nel caso di velivoli con motori a pistoni, 60 minuti; oppure

▼M4

b) nel caso di velivoli con motori a turbina, 90 minuti.

**SPO.OP.110 Minimi operativi di aerodromo – velivoli ed elicotteri**

a) Per i voli IFR, l'operatore o il pilota in comando specifica i minimi operativi di aerodromo per ogni aerodromo di partenza, destinazione o alternato che si intende utilizzare. Tali minimi:

1) non devono essere inferiori ai valori eventualmente stabiliti dallo Stato in cui l'aerodromo stesso è ubicato, salvo approvazione specifica da parte del suddetto Stato; e

2) quando si effettuano operazioni in bassa visibilità, devono essere approvati dall'autorità competente conformemente all'allegato V (parte SpA), capo E, al regolamento (UE) n. 965/2012.

b) Nello stabilire i minimi operativi di aerodromo, l'operatore o il pilota in comando tiene conto dei seguenti elementi:

1) tipo, prestazioni e caratteristiche di pilotaggio dell'aeromobile;

2) competenza ed esperienza dell'equipaggio di condotta e, se pertinente, sua composizione;

3) le dimensioni e le caratteristiche delle piste e delle aree di avvicinamento finale e di decollo (FATO) che possono essere selezionate;

4) l'adeguatezza e le prestazioni degli aiuti visivi e non visivi disponibili a terra;

5) gli equipaggiamenti e apparecchi di bordo ai fini della navigazione e/o per il controllo della traiettoria di volo, rispettivamente, durante il decollo, l'avvicinamento, la richiamata, l'atterraggio, la decelerazione in pista e il mancato avvicinamento;

6) gli ostacoli nelle aree di avvicinamento, mancato avvicinamento e salita iniziale richieste per l'esecuzione di procedure di emergenza;

7) l'altitudine/altezza di separazione da ostacoli per le procedure di avvicinamento strumentale;

8) i mezzi per determinare e comunicare le condizioni meteorologiche; e

9) la tecnica di volo da utilizzare durante l'avvicinamento finale.

c) I minimi per un tipo specifico di avvicinamento e di procedura di atterraggio possono essere utilizzati se:

1) gli equipaggiamenti di terra necessari per la procedura sono operativi;

2) i sistemi dell'aeromobile richiesti per il tipo di avvicinamento sono operativi;

3) i criteri prestazionali dell'aeromobile richiesti sono soddisfatti; e

4) l'equipaggio di condotta è adeguatamente qualificato.

▼M4

**SPO.OP.111 Minimi operativi di aerodromo – operazioni NPA, APV, CAT I**

a) L'altezza di decisione (DH) da utilizzare per un avvicinamento non di precisione (NPA) effettuato con la tecnica dell'avvicinamento finale in discesa continua (CDFA), procedura di avvicinamento con guida verticale (APV) o operazioni di categoria I (CAT I) non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) l'altezza minima alla quale l'aiuto all'avvicinamento può essere utilizzato senza il riferimento visivo richiesto;

2) l'altezza di separazione dagli ostacoli (OCH) per la categoria di aeromobili;

3) la DH della procedura di avvicinamento pubblicata, ove pertinente;

4) i minimi base specificati nella tabella 1; oppure

5) la DH minima specificata nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM) o documento equivalente, se indicata.

b) L'altezza minima di discesa (MDH) per un'operazione NPA effettuata senza la tecnica CDFA non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) l'altezza di separazione dagli ostacoli (OCH) per la categoria di aeromobili;

2) i minimi base specificati nella tabella 1; oppure

3) la MDH minima specificata nel manuale di volo dell'aeromobile (AFM), se indicata.

*Tabella 1*

**Minimi base**

| Impianto | Valore minimo di DH/MDH (piedi) |
|---|---|
| Sistema di atterraggio strumentale (ILS) | 200 |
| Sistema globale di navigazione satellitare (GNSS)/Sistema satellitare di incremento di accuratezza (SBAS) (Precisione laterale con avvicinamento con guida verticale (LPV)] | 200 |
| GNSS (Navigazione Laterale (LNAV)] | 250 |
| GNSS/Navigazione barometrica verticale (VNAV) (LNAV/VNAV) | 250 |
| Localizzatore (LOC) con o senza dispositivo per la misurazione della distanza (DME) | 250 |
| Avvicinamento con radar di sorveglianza (SRA) (con termine a 0,5 NM dalla soglia) | 250 |
| SRA (con termine a 1 NM dalla soglia) | 300 |
| SRA (con termine a 2 NM dalla soglia o oltre) | 350 |
| Radiofaro omnidirezionale VHF (VOR) | 300 |
| VOR/DME | 250 |
| Radiofaro non direzionale (NDB) | 350 |
| NDB/DME | 300 |
| Radiogoniometro VHF (VDF) | 350 |

▼M4

**SPO.OP.112 Minimi operativi di aerodromo – circuitazione a vista (circling) con velivoli**

a) La MDH per la circuitazione a vista (circling) con velivoli non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) l'OCH per la circuitazione pubblicata per la categoria del velivolo;

2) l'altezza di circuitazione minima derivata dalla tabella 1; oppure

3) la DH/MDH della procedura di avvicinamento strumentale precedente.

b) La visibilità minima per la circuitazione a vista con aeroplani non deve essere inferiore al valore più alto tra i seguenti:

1) la visibilità di circuitazione per la categoria dell'aeroplano, se è pubblicata;

2) la visibilità minima derivata dalla tabella 2; oppure

3) la portata visiva di pista/visibilità meteorologica convertita (RVR/CMV) della procedura di avvicinamento strumentale precedente.

*Tabella 1*

**MDH e visibilità minima per circuitazione a vista (circling) in funzione della categoria di velivolo**

| | Categoria di velivolo | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| MDH (piedi) | 400 | 500 | 600 | 700 |
| Visibilità meteorologica minima (metri) | 1 500 | 1 600 | 2 400 | 3 600 |

**SPO.OP.113 Minimi operativi di aerodromo – circuitazione a vista (circling) di terra con elicotteri**

La MDH per la circuitazione a vista di terra con elicotteri non deve essere inferiore a 250 ft e la visibilità meteorologica non inferiore a 800 m.

**SPO.OP.115 Procedure di partenza e di avvicinamento – velivoli ed elicotteri**

a) Il pilota in comando utilizza le procedure di partenza e di avvicinamento stabilite dallo Stato nel quale è ubicato l'aerodromo, se tali procedure sono state pubblicate per la pista o FATO da utilizzare.

b) Il pilota in comando può deviare da una rotta di partenza, rotta di arrivo o procedura di avvicinamento pubblicate:

1) a condizione che siano osservati i criteri di separazione dagli ostacoli, siano prese in considerazione tutte le condizioni operative e siano rispettate tutte le autorizzazioni ATC; oppure

2) se sotto vettoramento radar da un'unità ATC.

c) Nel caso di operazioni effettuate con aeromobili a motore complessi, il segmento di avvicinamento finale deve essere eseguito a vista o secondo la procedura di avvicinamento pubblicata.

▼M9

**SPO.OP.116 Navigazione basata su requisiti di prestazione — velivoli ed elicotteri**

L'operatore garantisce che, quando la navigazione PBN è necessaria per la rotta o la procedura da seguire:

a) la specifica PBN pertinente è indicata nel manuale di volo del velivolo o in un altro documento approvato dall'autorità di certificazione nell'ambito della valutazione di aeronavigabilità o si basa su tale approvazione; e

b) l'aeromobile è operato in conformità alla specifica di navigazione pertinente e alle limitazioni contenute nel manuale di volo o nell'altro documento di cui sopra.

▼M4

**SPO.OP.120 Procedure antirumore**

Il pilota in comando deve tenere conto delle procedure antirumore pubblicate per minimizzare l'effetto del rumore dell'aeromobile, assicurando allo stesso tempo che la sicurezza abbia priorità sulla riduzione del rumore.

▼M11

_____

▼M4

**SPO.OP.125 Altitudini di separazione minima dagli ostacoli – voli IFR**

a) L'operatore specifica un metodo per stabilire le altitudini minime di volo che garantiscono la separazione dal terreno richiesta per tutti i segmenti della rotta che devono essere effettuati in IFR.

b) Il pilota in comando stabilisce le altitudini minime di volo per ogni volo sulla base di questo metodo. Le altitudini minime di volo non devono essere inferiori a quelle pubblicate dallo Stato sorvolato.

**SPO.OP.130 Rifornimento di combustibile e lubrificante – velivoli**

a) Il pilota in comando inizia il volo soltanto se il velivolo è provvisto della quantità di combustibile e lubrificante sufficiente:

1) per i voli VFR:

i) di giorno, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 30 minuti all'altitudine normale di crociera; oppure

ii) di notte, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 45 minuti all'altitudine normale di crociera;

2) per i voli IFR:

i) se non è richiesta una destinazione alternata, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 45 minuti all'altitudine normale di crociera; oppure

ii) se è richiesta una destinazione alternata, per raggiungere l'aerodromo dove si intende atterrare, l'aerodromo alternato e da tale aerodromo per volare per almeno 45 minuti all'altitudine normale di crociera.

b) Nel calcolare il combustibile necessario, incluso il combustibile per le emergenze, occorre tener conto degli aspetti seguenti:

1) le condizioni meteorologiche previste;

2) le rotte ATC previste e i ritardi del traffico aereo;

▼M4

3) le procedure per la perdita di pressurizzazione o avaria a un motore lungo la rotta, se pertinente; e

4) ogni altra condizione che possa ritardare l'atterraggio dell'aeroplano o aumentare il consumo di combustibile e/o lubrificante.

c) Nulla osta la modifica di un piano di volo in volo, al fine di ripianificare il volo verso un'altra destinazione, a condizione che tutte le prescrizioni possano essere soddisfatte dal punto in cui il volo è ripianificato.

**SPO.OP.131 Rifornimento di combustibile e lubrificante – elicotteri**

a) Il pilota in comando inizia il volo soltanto se l'elicottero è provvisto della quantità di combustibile e lubrificante sufficiente:

1) per i voli VFR:

i) per raggiungere l'aerodromo/sito operativo dove si intende atterrare e da tale aerodromo per volare per almeno 20 minuti alla velocità di massima autonomia; oppure

ii) per i voli VFR di giorno, una riserva di carburante di 10 minuti alla velocità di massima autonomia a condizione che rimanga entro 25 Nm dell'aerodromo/sito operativo di partenza e

2) per i voli IFR:

i) se non è richiesto un aerodromo alternato o non è disponibile alcun aerodromo alternato agibile dal punto di vista meteorologico, per raggiungere l'aerodromo/sito operativo dove si intende atterrare e da tale aerodromo volare per almeno 30 minuti alla velocità normale di crociera a 450 metri (1 500 piedi) al di sopra dell'aerodromo/sito operativo di destinazione in condizioni di temperatura standard, eseguire l'avvicinamento e atterrare; oppure

ii) se è richiesto un alternato, per raggiungere l'aerodromo/sito operativo dove si intende atterrare, eseguire un avvicinamento e un mancato avvicinamento, e da tale aerodromo:

A) raggiungere l'alternato specificato; e

B) volare per 30 minuti alla velocità normale di crociera a 450 metri (1 500 piedi) al di sopra dell'aerodromo/sito operativo alternato in condizioni di temperatura standard, eseguire l'avvicinamento e atterrare.

b) Nel calcolare il combustibile necessario, incluso il combustibile per le emergenze, occorre tener conto degli aspetti seguenti:

1) le condizioni meteorologiche previste;

2) le rotte ATC previste e i ritardi del traffico aereo;

3) avaria di un motore durante la rotta, se del caso; e

4) ogni altra condizione che possa ritardare l'atterraggio dell'aeromobile o aumentare il consumo di combustibile e/o lubrificante.

c) Nulla osta la modifica di un piano di volo in volo, al fine di ripianificare il volo verso un'altra destinazione, a condizione che tutte le prescrizioni possano essere soddisfatte dal punto in cui il volo è ripianificato.

▼M11

_____

▼M4

**SPO.OP.135 Informazioni di sicurezza**

a) L'operatore assicura che, prima del decollo, gli specialisti vengano informati su:

1) equipaggiamenti di emergenza e procedure;

2) procedure operative associate all'attività specializzata prima di ogni volo o serie di voli

b) Le informazioni di cui alla lettera a), punto 2), possono essere sostituite da un programma di addestramento iniziale e periodico. In tal caso l'operatore deve inoltre definire requisiti aggiornati.

**SPO.OP.140 Preparazione del volo**

▼M9

a) Prima di iniziare un volo, il pilota in comando si accerta, utilizzando ogni mezzo a sua disposizione, che le installazioni nello spazio, a terra e/o in mare, comprese le strutture per le comunicazioni e gli aiuti per la navigazione disponibili e direttamente richiesti per tale volo, ai fini dell'utilizzo in sicurezza dell'aeromobile, siano adeguate al tipo di operazione prevista per il volo che si intende effettuare.

▼M4

b) Prima di iniziare un volo, il pilota in comando deve familiarizzarsi con tutte le informazioni meteorologiche disponibili riguardanti il volo che si intende effettuare. La preparazione di un volo verso un punto distante dal luogo di partenza, e la preparazione di ogni volo in IFR, deve comprendere:

1) uno studio di tutte le osservazioni e previsioni meteorologiche aggiornate disponibili; e

2) la pianificazione di una rotta alternativa nell'eventualità che il volo non possa essere completato come pianificato a causa delle condizioni meteorologiche.

**SPO.OP.145 Aerodromi alternati al decollo – velivoli a motore complessi**

a) Per i voli IFR, il pilota in comando deve specificare nel piano di volo almeno un aerodromo alternato al decollo agibile dal punto di vista meteorologico se le condizioni meteorologiche all'aerodromo di partenza sono uguali o inferiori ai minimi operativi dell'aerodromo o se non fosse possibile tornare all'aerodromo di partenza per altri motivi.

b) L'aerodromo alternato al decollo deve trovarsi entro la seguente distanza dall'aerodromo di partenza:

1) per gli aeroplani bimotore, non oltre una distanza equivalente a 1 ora di volo alla velocità di crociera con un solo motore in condizioni standard di aria calma; e

2) per i velivoli dotati di tre o più motori, non oltre una distanza equivalente a 2 ore di volo alla velocità di crociera con un motore inoperativo (OEI) conformemente al manuale di volo (AFM) in condizioni standard di aria calma.

c) Per selezionare un aerodromo come aerodromo alternato al decollo, le informazioni disponibili devono indicare che, all'orario stimato di utilizzo, le condizioni saranno uguali o migliori dei minimi operativi dell'aerodromo per quella operazione.

▼M4

**SPO.OP.150 Aerodromi di destinazione alternati – velivoli**

Per i voli IFR, il pilota in comando deve specificare nel piano di volo almeno un aerodromo di destinazione alternato agibile dal punto di vista meteorologico, a meno che:

a) le informazioni meteorologiche aggiornate disponibili indichino che, per il periodo da 1 ora prima fino a 1 ora dopo l'orario stimato di arrivo, o dall'orario effettivo di partenza fino a 1 ora dopo l'orario stimato di arrivo, a seconda di quale dei due sia il periodo più breve, l'avvicinamento e l'atterraggio possano essere effettuati in condizioni VMC; oppure

b) il luogo previsto di atterraggio sia isolato, e:

1) sia prescritta una procedura di avvicinamento strumentale per l'aerodromo previsto di atterraggio; e

2) le informazioni meteorologiche attuali disponibili indichino che, per il periodo da 2 ore prima fino a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo, o dal tempo effettivo di partenza fino a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo, a seconda di quale dei due periodi è più corto, si manterranno le seguenti condizioni meteorologiche:

i) una base delle nubi di almeno 300 m (1 000 ft) al di sopra dei minimi associati alla procedura di avvicinamento strumentale; e

ii) visibilità di almeno 5,5 km o 4 km al di sopra dei minimi associati alla procedura.

**SPO.OP.151 Aerodromi di destinazione alternati – elicotteri**

Per i voli IFR, il pilota in comando deve specificare nel piano di volo almeno un aerodromo di destinazione alternato agibile dal punto di vista meteorologico, a meno che:

a) sia prescritta una procedura di avvicinamento strumentale per l'aerodromo dove è previsto l'atterraggio e le informazioni meteorologiche aggiornate disponibili indichino che, per il periodo da 2 ore prima fino a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo, o dall'orario effettivo di partenza fino a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo, a seconda di quale dei due periodi sia più breve, si manterranno le seguenti condizioni meteorologiche:

(1) una base delle nubi di almeno 120 metri (400 piedi) al di sopra dei minimi associati alla procedura di avvicinamento strumentale; e

(2) visibilità di almeno 1 500 metri al di sopra dei minimi associati alla procedura; oppure

b) il luogo previsto di atterraggio sia isolato, e:

(1) sia prescritta una procedura di avvicinamento strumentale per l'aerodromo previsto di atterraggio;

(2) le attuali informazioni meteorologiche disponibili indichino che da 2 ore prima a 2 ore dopo l'orario stimato di arrivo si mantengano le seguenti condizioni meteorologiche:

i) base delle nubi di almeno 120 metri (400 piedi) al di sopra dei minimi associati alla procedura di avvicinamento strumentale;

ii) visibilità di almeno 1 500 metri al di sopra dei minimi associati alla procedura.

▼M9

_____

**SPO.OP.152 Aeroporti di destinazione — Operazioni di avvicinamento strumentale**

Il pilota in comando assicura che siano disponibili mezzi sufficienti per navigare e atterrare all'aeroporto di destinazione o a ogni aeroporto alternato di destinazione in caso di perdita di capacità per la prevista operazione di avvicinamento e di atterraggio.

▼M4

**SPO.OP.155 Rifornimento di combustibile durante l'imbarco e lo sbarco di passeggeri o con passeggeri a bordo**

a) Durante l'imbarco o lo sbarco di passeggeri o quando i passeggeri sono a bordo non deve essere effettuata nessuna operazione di rifornimento se si tratta di Avgas o di combustibili wide-cut o in caso di un'eventuale miscela di questi due tipi di combustibile.

b) In tutti gli altri casi devono essere prese le necessarie precauzioni e l'aeromobile deve essere adeguatamente servito da personale qualificato pronto a iniziare e dirigere un'evacuazione dell'aeromobile nel modo più veloce e attuabile possibile.

▼M11

**SPO.OP.160 Utilizzo di cuffie**

Tutti i membri d'equipaggio di condotta che sono in servizio nella cabina di pilotaggio devono indossare una cuffia dotata di microfono o equivalente e utilizzarla come dispositivo primario per comunicare con l'ATS, gli altri membri d'equipaggio e gli specialisti.

▼M4

**SPO.OP.165 Fumo**

Il pilota in comando non autorizza nessuno a fumare a bordo o durante le operazioni di rifornimento o prelevamento di combustibile.

**SPO.OP.170 Condizioni meteorologiche**

a) Il pilota in comando può iniziare o continuare un volo VFR soltanto se le ultime informazioni meteorologiche disponibili indicano che le condizioni meteorologiche lungo la rotta e all'aerodromo di destinazione all'ora di arrivo prevista siano uguali o superiori ai minimi operativi VFR applicabili.

b) Il pilota in comando può iniziare o continuare un volo IFR verso l'aerodromo di destinazione previsto soltanto se le ultime informazioni meteorologiche disponibili indicano che, all'ora di arrivo prevista, le condizioni meteorologiche a destinazione, o almeno a un aerodromo alternato alla destinazione, sono uguali o superiori ai minimi operativi di aerodromo applicabili.

c) Se un volo contiene sia segmenti VFR che IFR, le informazioni meteorologiche di cui alle lettere a) e b) sono applicabili, se pertinenti.

**SPO.OP.175 Ghiaccio e altri depositi contaminanti – procedure a terra**

a) Il pilota in comando può iniziare il decollo soltanto se l'aeromobile è libero da qualsiasi deposito che potrebbe avere ripercussioni negative sulle prestazioni e/o sulla manovrabilità dell'aeromobile, salvo quando consentito dal manuale di volo dell'aeromobile (AFM).

b) Nel caso di operazioni effettuate con aeromobili a motore complessi, l'operatore stabilisce le procedure da seguire per le operazioni di sghiacciamento e antighiacciamento a terra e per le relative ispezioni dell'aeromobile per garantire l'utilizzo in sicurezza dell'aeromobile.

**SPO.OP.176 Ghiaccio e altri depositi contaminanti – procedure in volo**

a) Il pilota in comando non inizia il volo né vola intenzionalmente in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio note o previste, a meno che l'aeromobile non sia certificato ed equipaggiato per affrontare tali condizioni come indicato al punto 2.a.5 dell'allegato IV del regolamento (CE) n. 216/2008.

b) Se la formazione di ghiaccio eccede i limiti per i quali l'aeromobile è certificato o se un aeromobile non certificato per il volo in condizioni note di formazione di ghiaccio si trova a volare in zone con formazione di ghiaccio, il pilota responsabile deve uscire senza indugio dalle condizioni di formazione di ghiaccio, cambiando il livello di volo e/o la rotta e, se necessario, segnalando un'emergenza all'ATC.

▼M4

c) Nel caso di operazioni con aeromobili complessi a motore, l'operatore stabilisce le procedure per i voli in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o reali.

**SPO.OP.180 Condizioni per il decollo – aeroplani ed elicotteri**

Prima di iniziare il decollo il pilota in comando verifica che:

a) in base alle informazioni disponibili, le condizioni meteorologiche dell'aerodromo o del sito operativo e le condizioni della pista o della FATO che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione del decollo e della partenza in sicurezza; e

b) siano soddisfatti i minimi operativi dell'aerodromo.

▼M11

_____

▼M4

**SPO.OP.185 Simulazione di situazioni anormali in volo**

A meno che a bordo dell'aeromobile si trovi uno specialista per addestramento, il pilota in comando, quando trasporta specialisti, non deve simulare:

a) situazioni che richiedono l'applicazione di procedure speciali o di emergenza; oppure

b) il volo in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC).

**SPO.OP.190 Gestione del combustibile in volo**

a) L'operatore di un aeromobile a motore complesso deve garantire che durante il volo siano effettuati i controlli e la gestione del combustibile.

b) Il pilota in comando deve controllare a intervalli di tempo regolari che la quantità di combustibile utilizzabile rimanente in volo non sia inferiore al combustibile richiesto per procedere a un aerodromo o sito operativo agibile dal punto di vista meteorologico e al combustibile di riserva pianificato come richiesto dalla norma SPO.OP.130 e SPO.OP.131.

**SPO.OP.195 Uso di ossigeno supplementare**

a) L'operatore assicura che i tecnici specializzati e i membri d'equipaggio utilizzino l'ossigeno supplementare con continuità ogni volta che l'altitudine della cabina supera 10 000 piedi per un periodo superiore a 30 minuti e ogni volta che l'altitudine della cabina supera 13 000 piedi, salvo che sia stato diversamente approvato dall'autorità competente e in conformità alle POS.

b) Nonostante la lettera a), e fatta eccezione per le operazioni con paracadute, brevi escursioni di durata determinata superiore 13 000 piedi senza l'impiego di ossigeno supplementare su velivoli ed elicotteri non complessi possono essere intraprese con l'autorizzazione preventiva dell'autorità competente in base alla considerazione di quanto segue:

(1) la durata dell'escursione sopra 13 000 piedi non supera 10 minuti oppure, se è necessario un periodo più lungo, il periodo di tempo strettamente necessario a garantire l'espletamento dell'incarico specializzato;

(2) il volo non è condotto sopra 16 000 piedi;

(3) le informazioni di sicurezza secondo la norma SPO.OP.135 comprendono informazioni adeguate ai membri d'equipaggio e agli specialisti sugli effetti dell'ipossia;

(4) POS per l'operazione in esame riflettendo i punti (1), (2) e (3);

▼M4

(5) la precedente esperienza dell'operatore nella condotta di operazioni sopra 13 000 piedi senza l'impiego di ossigeno;

(6) le singole esperienze dei membri d'equipaggio e del personale specializzato e loro adattamento fisiologico ad altitudini elevate; e

(7) l'altitudine della base imponibile in cui l'operatore è stabilito o dalla quale le operazioni sono condotte.

**SPO.OP.200 Rilevamento di prossimità al suolo**

a) Quando un'eccessiva prossimità al suolo è rilevata da un membro d'equipaggio di condotta o dal sistema di allarme di prossimità al suolo (ground proximity warning system), il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo assicura che venga immediatamente iniziata la manovra correttiva per ristabilire condizioni di volo sicure.

b) Il sistema di avviso di prossimità al suolo può essere disattivato durante quelle missioni specializzate che, per loro natura, richiedono che l'aeromobile venga utilizzato a una distanza dal suolo inferiore a quella che comporterebbe l'attivazione del sistema di avviso di prossimità al suolo.

**SPO.OP.205 Impianto di prevenzione delle collisioni in volo (ACAS)**

▼M9

a) L'operatore stabilisce le procedure operative e i programmi di addestramento quando l'ACAS è installato e funzionante, in modo che l'equipaggio sia adeguatamente addestrato nella prevenzione delle collisioni e competente nell'uso dell'ACAS II.

▼M4

b) L'ACAS II può essere disattivato durante quelle missioni specializzate che, per loro natura, richiedono che l'aeromobile venga utilizzato a una distanza dal suolo inferiore a quella che comporterebbe l'attivazione dell'ACAS.

▼M16

**SPO.OP.210 Condizioni per l'avvicinamento e l'atterraggio - velivoli**

Prima di iniziare l'avvicinamento per l'atterraggio, il pilota in comando deve verificare che, in base alle informazioni disponibili, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto o del sito operativo e lo stato della pista che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione in sicurezza dell'avvicinamento, dell'atterraggio o del mancato avvicinamento.

**SPO.OP.211 Condizioni per l'avvicinamento e l'atterraggio - elicotteri**

Prima di iniziare l'avvicinamento per l'atterraggio, il pilota in comando deve verificare che, in base alle informazioni disponibili, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto o del sito operativo e le condizioni dell'area di avvicinamento finale e decollo (FATO) che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione in sicurezza dell'avvicinamento, dell'atterraggio o del mancato avvicinamento.

▼M4

**SPO.OP.215 Inizio e continuazione di un avvicinamento – velivoli ed elicotteri**

a) Il pilota in comando può iniziare un avvicinamento strumentale indipendentemente dalla portata visiva di pista/visibilità (RVR/VIS) riportata.

b) Se la RVR/VIS riportata è inferiore ai minimi applicabili, l'avvicinamento non deve essere continuato:

1) al di sotto di 1 000 piedi sopra l'aerodromo; oppure

2) nel segmento di avvicinamento finale nel caso in cui l'altitudine/altezza di decisione (DA/H) o l'altitudine/altezza minima di discesa (MDA/H) sia superiore a 1 000 piedi sopra l'aerodromo.

c) Laddove la RVR non sia disponibile, il valore della RVR può essere ottenuto convertendo la visibilità riportata.

d) Se, dopo aver superato i 1 000 piedi sopra l'aerodromo, la RVR/VIS riportata scende sotto i minimi applicabili, l'avvicinamento può essere continuato fino alla DA/H o alla MDA/H.

▼M4

e) L'avvicinamento può essere continuato sotto la DA/H o la MDA/H e l'atterraggio può essere completato a condizione che i riferimenti visivi richiesti per il tipo di avvicinamento e per la pista di atterraggio selezionata siano acquisiti alla DA/H o alla MDA/H e che siano mantenuti in vista.

f) La RVR alla zona di contatto è sempre vincolante.

▼M11

_____

▼M4

**SPO.OP.230 Procedure operative standard**

a) Prima di iniziare operazioni specializzate, l'operatore deve condurre una valutazione del rischio, valutando la complessità dell'attività per determinare i pericoli e i rischi associati inerenti al funzionamento e stabilire misure di mitigazione.

b) Sulla base della valutazione dei rischi, l'operatore stabilisce procedure operative standard (POS) adeguate all'attività specializzata e agli aeromobili utilizzati tenendo conto del disposto del capo E. La procedura operativa standard (POS) è parte del Manuale delle operazioni o costituisce un documento separato. La POS deve essere riveduta e aggiornata periodicamente, a seconda dei casi.

c) L'operatore assicura che le operazioni specializzate siano svolte conformemente alle POS.

CAPO C

***PRESTAZIONI E LIMITAZIONI OPERATIVE DELL'AEROMOBILE***

**SPO.POL.100 Limitazioni operative – tutti gli aeromobili**

▼M11

a) Durante qualsiasi fase operativa il carico, la massa e il baricentro (CG) dell'aeromobile devono essere conformi ai limiti specificati nel manuale appropriato.

▼M4

b) Devono essere esposti a bordo dell'aeromobile i cartelli, gli elenchi, i contrassegni degli strumenti o loro combinazioni, contenenti le limitazioni operative prescritte dal manuale di volo dell'aeromobile (AFM).

▼M11

**SPO.POL.105 Massa e bilanciamento**

a) L'operatore deve stabilire la massa e il baricentro dell'aeromobile mediante pesatura, anteriormente alla prima messa in servizio dell'aeromobile. Gli effetti cumulati delle modifiche e delle riparazioni sulla massa e sul bilanciamento devono essere considerati e documentati correttamente. Tali informazioni devono essere messe a disposizione del pilota in comando. È necessario sottoporre gli aeromobili a una nuova pesatura nel caso non si conosca con esattezza l'effetto delle modifiche sulla massa e sul bilanciamento.

▼M14

b) La pesatura deve essere effettuata dal costruttore dell'aeromobile o da un'organizzazione di manutenzione approvata.

▼M4

**SPO.POL.110 Sistema di massa e bilanciamento – operazioni commerciali con velivoli ed elicotteri e operazioni non commerciali con aeromobili complessi a motore**

▼M15

a) L'operatore stabilisce un sistema di massa e bilanciamento al fine di determinare per ciascun volo o serie di voli i seguenti elementi:

1) massa operativa a secco dell'aeromobile;

▼M15

2) massa del carico pagante;

3) massa del carico di combustibile;

4) carico dell'aeromobile e distribuzione del carico;

5) massa al decollo, massa all'atterraggio e massa zero combustibile;

6) posizioni applicabili del baricentro dell'aeromobile.

▼M4

b) L'equipaggio di condotta deve essere provvisto di uno strumento per ripetere e verificare ogni calcolo di massa e bilanciamento basato su calcoli elettronici.

c) L'operatore deve stabilire le procedure per permettere al pilota in comando di determinare la massa del carico di combustibile in base alla densità reale o, se non è nota, alla densità calcolata in accordo a un metodo specificato nel manuale delle operazioni.

d) Il pilota in comando deve assicurare che le operazioni di caricamento:

1) dell'aeromobile siano eseguite sotto la sorveglianza di personale qualificato; e

2) il carico sia compatibile con i dati usati per il calcolo della massa e del bilanciamento dell'aeromobile.

e) L'operatore specifica, nel manuale delle operazioni, i principi e i metodi usati per il caricamento e per il sistema di massa e bilanciamento rispondenti ai requisiti contenuti nelle lettere da a) a d). Tale sistema deve coprire tutti i tipi di impiego previsti.

**SPO.POL.115 Sistema di massa e bilanciamento – operazioni commerciali con velivoli ed elicotteri e operazioni non commerciali con aeromobili complessi a motore**

a) L'operatore prepara, prima di ogni volo, o serie di voli, il foglio di carico e centraggio specificando il carico e la sua distribuzione in un modo tale da non superare i limiti di massa e bilanciamento dell'aeromobile. Il foglio di carico e centraggio deve contenere le seguenti informazioni:

1) immatricolazione e tipo dell'aeromobile;

2) numero del volo e data, ove applicabile;

3) nome del pilota in comando;

4) nome della persona che ha preparato il documento;

5) massa operativa, a vuoto, e corrispondente baricentro dell'aeromobile;

6) massa del combustibile al decollo e massa del combustibile necessario al volo;

7) massa dei fluidi consumabili diversi dal combustibile, se pertinente;

8) componenti del carico;

9) massa al decollo, massa all'atterraggio e massa zero combustibile;

10) posizioni applicabili del baricentro dell'aeromobile; e

11) valori limite di massa e di baricentro.

▼M4

b) Se il foglio di carico e centraggio è generato da un sistema computerizzato, l'operatore deve verificare l'integrità dei dati ottenuti.

**SPO.POL.116 Dati e documentazione relativi alla massa e al bilanciamento – attenuazioni**

Nonostante la norma SPO.POL.115, lettera a), punto 5, la posizione del baricentro può non essere riportata nel foglio di carico e centraggio se la distribuzione del carico è conforme a una tabella di bilanciamento precalcolata o se si può dimostrare che per le operazioni pianificate può essere assicurato un corretto bilanciamento, qualunque sia il carico reale.

**SPO.POL.120 Prestazioni – generalità**

Il pilota in comando può utilizzare l'aeromobile soltanto se le prestazioni si conformano alle regole dell'aria applicabili e a tutte le altre restrizioni applicabili al volo, allo spazio aereo o agli aerodromi o siti operativi utilizzati, tenendo conto della precisione della cartografia di tutte le carte e mappe utilizzate.

**SPO.POL.125 Aerodromi alternati al decollo – velivoli a motore complessi**

L'operatore assicura che:

a) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo non ecceda le limitazioni di massa:

   1) al decollo, come specificato nella norma SPO.POL.130;

   2) in rotta con un motore inoperativo (OEI) come specificato nella norma SPO.POL.135; e

   3) all'atterraggio, come specificato nella norma SPO.POL.140,

   permettendo le riduzioni di massa previste, man mano che il volo procede, e il rapidoscarico di combustibile;

b) la massa all'inizio del decollo non ecceda la massa massima al decollo specificata nel manuale di volo del velivolo per l'altitudine di pressione adeguata all'elevazione dell'aerodromo o del sito operativo, e se utilizzata come parametro per determinare la massa massima al decollo, ogni altra condizione atmosferica locale; e

c) la massa stimata per l'orario previsto di atterraggio all'aerodromo o sito operativo dove si intende atterrare e a ogni aerodromo alternato di destinazione non ecceda mai la massa massima all'atterraggio specificata nel manuale di volo del velivolo per l'altitudine di pressione adeguata all'elevazione di tali aerodromi o siti operativi, e se utilizzata come parametro per determinare la massa massima all'atterraggio, ogni altra condizione atmosferica locale.

**SPO.POL.130 Decollo – velivoli a motore complessi**

a) Nel determinare la massa massima al decollo, il pilota in comando deve tenere conto dei seguenti elementi:

   1) la distanza di decollo calcolata non deve essere superiore alla distanza disponibile per il decollo, con un prolungamento di pista libero da ostacoli non superiore alla metà della lunghezza disponibile per la corsa di decollo;

   2) la corsa di decollo calcolata non deve essere superiore alla lunghezza disponibile per la corsa di decollo;

   3) un solo valore di V1 deve essere utilizzato in caso d'interruzione e di continuazione del decollo, nel caso in cui una V1 sia specificata nel manuale di volo dell'aeromobile; e

▼M4

4) su pista bagnata o contaminata la massa al decollo non deve essere superiore a quella autorizzata per un decollo su pista asciutta effettuato nelle medesime condizioni.

b) Fatta eccezione per un velivolo equipaggiato con motori a turboelica ed una massa massima al decollo pari o inferiore a 5 700 kg, nel caso di un'avaria al motore durante il decollo, il pilota in comando si assicura che il velivolo sia in grado:

(1) di sospendere il decollo e fermarsi entro la distanza di accelerazione e arresto disponibile o all'interno della pista disponibile; oppure

(2) di continuare il decollo e superare tutti gli ostacoli lungo la traiettoria di volo con un margine adeguato fino a quando il velivolo sia in grado di conformarsi alla norma SPO.POL.135.

**SPO.POL.135 In rotta – un motore inoperativo – velivoli a motore complessi**

Il pilota in comando deve garantire che, nel caso in cui un motore diventi inoperativo in un qualsiasi punto della rotta, un velivolo plurimotore sia in grado di continuare il volo verso un aerodromo o sito operativo adeguato senza volare al di sotto dell'altitudine di separazione minima dagli ostacoli in alcun punto.

**SPO.POL.140 Atterraggio – velivoli a motore complessi**

Il pilota in comando deve assicurare che in qualunque aerodromo o sito operativo, dopo aver superato tutti gli ostacoli nel sentiero di avvicinamento con un margine di sicurezza, il velivolo sia in grado di atterrare e fermarsi, o un idrovolante possa decelerare a una velocità sufficientemente bassa, entro la distanza disponibile per l'atterraggio. Si deve tenere conto delle variazioni previste nelle tecniche di avvicinamento e di atterraggio, se ciò non è stato già fatto nella programmazione dei dati sulle prestazioni.

**SPO.POL.145 Prestazioni e criteri operativi – velivoli**

Quando opera un velivolo ad un'altezza inferiore a 150 metri (500 piedi) sopra un'area non congestionata, per operazioni di velivoli che non sono in grado di sostenere il volo livellato in caso di avaria al motore, l'operatore deve:

a) stabilire procedure operative per ridurre al minimo le conseguenze di un'avaria al motore;

b) istituire un programma di formazione per i membri dell'equipaggio; e

c) informare tutti i membri d'equipaggio e gli specialisti presenti a bordo sulle procedure da seguire in caso di atterraggio forzato.

**SPO.POL.146 Prestazioni e criteri operativi – elicotteri**

a) Il pilota in comando può operare un aeromobile sopra aree congestionate a condizione che:

1) l'elicottero sia certificato nella categoria A o B; e

2) siano istituite misure di sicurezza per prevenire indebiti rischi per le persone o le cose al suolo e l'esercizio e le relative POS siano autorizzati.

b) L'operatore deve:

1) stabilire procedure operative per ridurre al minimo le conseguenze di un'avaria al motore;

2) istituire un programma di formazione per i membri dell'equipaggio; e

3) informare tutti i membri d'equipaggio e gli specialisti presenti a bordo sulle procedure da seguire in caso di atterraggio forzato.

▼M4

c) L'operatore deve assicurare che la massa al decollo, in volo stazionario o all'atterraggio non superi la massa massima specificata per:

1) un volo stazionario con effetto suolo (HOGE) con tutti i motori funzionanti alla potenza adeguata; oppure

2) se prevalgono condizioni che rendono improbabile un HOGE, la massa dell'elicottero non deve superare la massa massima specificata per un volo stazionario in effetto suolo (HIGE) con tutti i motori funzionanti alla potenza adeguata, a condizione che le condizioni prevalenti consentano un volo stazionario in effetto suolo alla massa massima specificata.

CAPO D

***STRUMENTI, DATI ED EQUIPAGGIAMENTI***

*SEZIONE 1*

***Velivoli***

**SPO.IDE.A.100 Strumenti ed equipaggiamenti – generalità**

a) Gli strumenti ed equipaggiamenti richiesti dal presente capo devono essere approvati conformemente alle prescrizioni di aeronavigabilità applicabili nel caso in cui siano:

1) utilizzati dall'equipaggio di condotta per controllare la traiettoria di volo;

2) utilizzati per conformarsi alla norma SPO.IDE.A.215;

3) utilizzati per conformarsi alla norma SPO.IDE.A.220; oppure

4) installati nel velivolo.

▼M15

b) I seguenti elementi, se richiesti a norma del presente capo, non necessitano di un'approvazione di equipaggiamento:

1) i fusibili di ricambio;

2) le torce portatili individuali;

3) un orologio di precisione;

4) il porta carte;

5) i kit di pronto soccorso;

6) l'equipaggiamento di sopravvivenza e di segnalazione;

7) l'ancora galleggiante e l'equipaggiamento per l'ormeggio;

8) un PCDS semplice utilizzato da uno specialista come dispositivo di ritenuta.

c) Gli strumenti, gli equipaggiamenti o gli accessori non richiesti a norma del presente allegato (Parte SPO), nonché tutti gli altri equipaggiamenti non richiesti a norma del presente regolamento, ma che sono trasportati a bordo, devono soddisfare i seguenti requisiti:

1) le informazioni fornite da tali strumenti, equipaggiamenti o accessori non devono essere utilizzate dall'equipaggio di condotta ai fini della conformità all'allegato II del regolamento (UE) 2018/1139 o alle norme SPO.IDE.A.215 e SPO.IDE.A.220 del presente allegato;

2) gli strumenti, gli equipaggiamenti o gli accessori non devono incidere sull'aeronavigabilità del velivolo, anche in caso di avarie o malfunzionamenti.

▼M4

d) Gli strumenti ed equipaggiamenti devono essere facilmente utilizzabili o accessibili dalla postazione alla quale è seduto il membro dell'equipaggio di condotta che deve utilizzarli.

▼M4

e) Gli strumenti utilizzati da un membro dell'equipaggio di condotta sono disposti in modo da permettere al membro d'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 in avanti lungo la traiettoria di volo.

f) Tutti gli equipaggiamenti d'emergenza richiesti devono essere facilmente accessibili per un utilizzo immediato.

▼M15

**SPO.IDE.A.105 Equipaggiamento minimo per il volo**

Un volo non deve essere iniziato qualora uno degli strumenti del velivolo o uno degli equipaggiamenti o delle funzioni richieste per il volo sia non operativo o mancante, a meno che non venga soddisfatta una delle seguenti condizioni:

a) il velivolo sia utilizzato conformemente alla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL);

b) nel caso di velivoli a motore complessi e di velivoli utilizzati in operazioni commerciali, l'operatore sia autorizzato dall'autorità competente a utilizzare il velivolo entro i limiti della lista degli equipaggiamenti minimi di riferimento (MMEL) in conformità alla norma ORO.MLR.105, lettera j), dell'allegato III;

c) il velivolo sia soggetto a un permesso di volo rilasciato conformemente ai requisiti di aeronavigabilità applicabili.

▼M4

**SPO.IDE.A.110 Fusibili di ricambio**

I velivoli devono essere equipaggiati con fusibili di ricambio delle portate richieste per la protezione completa dei circuiti, ai fini della sostituzione dei fusibili che possono essere sostituiti durante il volo.

**SPO.IDE.A.115 Luci operative**

I velivoli utilizzati di notte devono essere equipaggiati con:

a) un sistema di luci anticollisione;

b) fanali di navigazione/posizione;

c) un faro di atterraggio;

d) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti gli strumenti ed equipaggiamenti essenziali per un impiego sicuro del velivolo;

e) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti i compartimenti passeggeri;

f) una torcia portatile individuale per ogni postazione dei membri d'equipaggio; e

g) luci che permettano di conformarsi alla normativa internazionale sulla prevenzione delle collisioni in mare qualora si tratti di un idrovolante.

**SPO.IDE.A.120 Operazioni VFR – strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

a) I velivoli impiegati in voli VFR di giorno devono essere equipaggiati con un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica,

2) il tempo in ore, minuti e secondi,

▼M15

3) l'altitudine barometrica,

▼M4

4) la velocità indicata,

5) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach e

6) lo sbandamento nel caso di velivoli a motore complessi.

▼M4

b) I velivoli utilizzati in condizioni VMC di notte devono essere equipaggiati, in aggiunta alla lettera a), con:

1) un dispositivo per misurare e indicare:

i) la virata e lo sbandamento,

ii) l'assetto,

iii) la velocità verticale, e

iv) la prua giroscopica;

2) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata.

c) I velivoli a motore complessi operanti in condizioni VMC sull'acqua e non visibili dal suolo, in aggiunta alle lettere a) e b), devono essere dotati di mezzi che consentano di prevenire i malfunzionamenti dell'anemometro dovuti a condensazione o ghiacciamento.

d) I velivoli utilizzati in condizioni tali da non poter essere mantenuti in una traiettoria di volo desiderata senza riferimento a uno o più strumenti aggiuntivi, devono essere equipaggiati, in aggiunta ai dispositivi di cui alle lettere a) e b), con un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti dell'anemometro di cui alla lettera a), punto 4, dovuti a condensazione o ghiacciamento.

e) Se sono richiesti due piloti, i velivoli devono avere dei dispositivi aggiuntivi per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica,

▼M4

2) la velocità dell'aria indicata,

3) lo sbandamento o la virata e lo sbandamento, se pertinente,

4) l'assetto, se pertinente,

5) la velocità verticale, se pertinente,

6) la prua giroscopica, se pertinente, e

7) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach, se pertinente.

**SPO.IDE.A.125 Operazioni IFR – strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

I velivoli impiegati in voli IFR devono essere equipaggiati con:

a) un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica,

2) il tempo in ore, minuti e secondi,

▼M15

3) l'altitudine barometrica,

▼M4

4) la velocità dell'aria indicata,

5) la velocità verticale,

6) la virata e lo sbandamento,

7) l'assetto,

▼M4

8) la prua giroscopica,

9) la temperatura dell'aria esterna, e

10) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach.

b) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata.

c) se sono richiesti due piloti, la postazione del secondo pilota deve avere dei dispositivi aggiuntivi per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica,

▼M4

2) la velocità dell'aria indicata,

3) la velocità verticale,

4) la virata e lo sbandamento,

5) l'assetto,

6) la prua giroscopica, e

7) il numero di Mach quando le limitazioni di velocità sono espresse in termini di numero di Mach, se pertinente;

d) un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti dell'anemometro di cui alla lettera a), punto 4, e alla lettera c), punto 2, dovuti a condensazione o ghiacciamento; e

e) velivoli complessi a motore impiegati in voli IFR, in aggiunta alle disposizioni della lettera a), b), c) e d), devono essere equipaggiati con:

1) una fonte alternativa di pressione statica;

2) un porta carte posizionato in modo da permettere una facile lettura e dotato di un sistema di illuminazione per voli notturni;

3) un secondo strumento indipendente per misurare e indicare l'altitudine tranne se già installato per conformarsi alla lettera e), punto 1; e

▼M15

4) un generatore di emergenza, indipendente dal generatore principale, con lo scopo di fornire alimentazione per l'utilizzo e l'illuminazione di un sistema indicatore di assetto per un periodo minimo di 30 minuti. Il generatore di emergenza deve entrare in funzione automaticamente a seguito dell'avaria totale del generatore principale e sullo strumento o sul pannello strumenti deve essere chiaramente indicato che l'indicatore di assetto sta funzionando tramite il generatore di emergenza.

▼M4

**SPO.IDE.A.126 Equipaggiamenti supplementari per operazioni con un solo pilota in regime IFR**

I velivoli a motore complessi impiegati in voli IFR con un solo pilota devono essere dotati di un pilota automatico in grado di assicurare almeno il mantenimento di quota e di rotta.

▼M12

**SPO.IDE.A.130 Sistema di avviso e rappresentazione del terreno (TAWS)**

a) I velivoli a turbina con una massa massima al decollo certificata (MCTOM) superiore a 5 700 kg o una MOPSC superiore a nove devono essere dotati di un TAWS che soddisfi i requisiti per:

▼M12

1) gli equipaggiamenti di classe A, come specificato in uno standard accettabile, nel caso di velivoli per i quali il certificato di aeronavigabilità (CofA) individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 1° gennaio 2011; o

2) gli equipaggiamenti di classe B, come specificato in uno standard accettabile, nel caso di velivoli per i quali il certificato di aeronavigabilità (CofA) individuale sia stato rilasciato per la prima volta entro il 1° gennaio 2011.

b) Quando sono impiegati in operazioni commerciali, i velivoli a turbina per i quali il CofA individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 1° gennaio 2019 e aventi una MCTOM pari o inferiore a 5 700 kg e una MOPSC da sei a nove devono essere dotati di un TAWS che soddisfi i requisiti per gli equipaggiamenti di classe B come specificato in uno standard accettabile.

▼M4

**SPO.IDE.A.131 Sistema anticollisione in volo (ACAS II)**

Salvo disposizioni contrarie nel regolamento (UE) n. 1332/2011, i velivoli a turbina con una MCTOM superiore a 5 700 kg devono essere dotati di un ACAS II.

**SPO.IDE.A.132 Sistema meteorologico di bordo – velivoli a motore complessi**

I seguenti velivoli devono essere dotati di un sistema meteorologico di bordo se vengono utilizzati di notte o in condizioni meteorologiche di volo strumentale in zone in cui si prevede possano verificarsi sulla rotta temporali, o altre condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose, rilevabili con un sistema meteorologico di bordo:

a) velivoli pressurizzati;

b) velivoli non pressurizzati la cui massa massima certificata al decollo è superiore a 5 700 kg.

**SPO.IDE.A.133 Equipaggiamenti supplementari per operazioni in condizioni di ghiacciamento notturne – velivoli a motore complessi**

a) I velivoli impiegati di notte in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o effettive devono essere dotati di uno strumento che permetta di illuminare o di rilevare la formazione di ghiaccio.

b) Il sistema di illuminazione non deve provocare abbagliamenti diretti o indiretti che possano disturbare i membri d'equipaggio di condotta nello svolgimento dei loro compiti.

**SPO.IDE.A.135 Sistema interfonico per i membri dell'equipaggio di condotta**

I velivoli a bordo dei quali è richiesta la presenza di più di un membro d'equipaggio di condotta devono essere dotati di un sistema interfonico per l'equipaggio di condotta che comprenda cuffie e microfoni a uso di tutti i membri d'equipaggio di condotta.

**SPO.IDE.A.140 Fonoregistratori in cabina di pilotaggio**

a) I seguenti velivoli devono essere dotati di un fonoregistratore in cabina di pilotaggio (CVR):

1) i velivoli con una MCTOM superiore a 27 000 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2016; e

2) i velivoli con una MCTOM superiore a 2 250 kg:

i) certificati per operare con equipaggio minimo di almeno due piloti;

ii) dotati di uno o più motori a turbogetto o più di un motore a turboelica; e

▼M4

iii) il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2016.

▼M8

b) Il CVR deve essere in grado di conservare in memoria informazioni registrate almeno:

▼M18

1) nelle ultime 25 ore nel caso di velivoli aventi una MCTOM superiore a 27 000 kg e il cui certificato di aeronavigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2022; oppure

▼M8

2) nelle ultime 2 ore in tutti gli altri casi.

▼M4

c) Il CVR deve registrare, con riferimento a una scala del tempo:

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

2) le comunicazioni vocali dei membri d'equipaggio di condotta effettuate tramite il sistema interfonico e il sistema di avviso ai passeggeri, se installato;

3) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio, inclusi, senza interruzione, i segnali acustici ricevuti da ciascun microfono con cui è equipaggiata la cuffia o dalla maschera in uso; e

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

d) Il CVR deve iniziare a registrare automaticamente 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.

e) In aggiunta alla lettera d), a seconda della disponibilità di energia elettrica, il CVR 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.

▼M8

f) Se il CVR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1° gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il CVR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M4

**SPO.IDE.A.145 Registratore dei dati di volo**

a) I velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2016 devono essere dotati di un registratore dei dati di volo (FDR) che impieghi un sistema digitale di registrazione e di memorizzazione dei dati e per il quale sia disponibile un sistema che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione.

b) Il registratore dei dati di volo deve registrare i parametri richiesti per determinare accuratamente la traiettoria di volo, la velocità, l'assetto, la potenza, la configurazione e l'utilizzo dei motori e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 25 ore di funzionamento.

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

▼M4

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

▼M8

e) Se il FDR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il FDR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M16

**SPO.IDE.A.146 Registratori di volo leggeri**

a) I velivoli a turbina con una MCTOM uguale o superiore a 2 250 kg e i velivoli con una MOPSC superiore a 9 devono essere dotati di un registratore di volo se sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

1) non rientrano nell'ambito di applicazione della norma SPO.IDE.A.145, lettera a);

2) sono utilizzati per operazioni commerciali;

3) il loro certificato di navigabilità individuale è stato rilasciato per la prima volta a partire dall 5 settembre 2022.

b) Il registratore di volo deve registrare, per mezzo di dati di volo o immagini, informazioni sufficienti per determinare la traiettoria di volo e la velocità dell'aeromobile.

c) Il registratore di volo deve essere in grado di conservare i dati relativi al volo e le immagini registrati durante, almeno, le ultime 5 ore di volo.

d) 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 arrestarsi automaticamente dopo che il velivolo non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.

e) Il registratore di volo, se registra immagini o audio della cabina di pilotaggio, deve comprendere una funzione che può essere utilizzata dal pilota in comando per modificare le registrazioni video e audio effettuate prima dell'utilizzo di tale funzione, in modo che tali registrazioni non possano essere recuperate utilizzando normali tecniche di riproduzione o copia.

▼M4

**SPO.IDE.A.150 Registrazioni delle comunicazioni dei dati**

a) I velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016 che sono in grado di utilizzare comunicazioni di dati e che devono essere equipaggiati con un CVR, devono registrare mediante un registratore, dove applicabile:

1) i messaggi relativi alle comunicazioni dei dati relativi a comunicazioni ATS verso e dal velivolo, inclusi i messaggi relativi alle seguenti applicazioni:

i) avvio delle comunicazioni dei dati;

ii) comunicazione controllore-pilota;

iii) sorveglianza indirizzata;

iv) informazioni di volo;

v) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, sorveglianza delle trasmissioni a bordo;

vi) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, dati relativi al controllo operativo dell'aeromobile; e

vii) per quanto possibile, vista l'architettura del sistema, immagini;

▼M4

2) informazioni che permettano di effettuare una correlazione tra i dati associati relativi alle comunicazioni dei dati e registrate separatamente dal velivolo; e

3) informazioni relative all'orario e priorità dei messaggi relativi alle comunicazioni dei dati, tenendo conto dell'architettura del sistema.

b) Il registratore deve utilizzare un metodo digitale per registrare e memorizzare i dati e le informazioni e un metodo per estrarre facilmente tali dati. Il sistema di registrazione deve permettere di associare i dati con quelli registrati al suolo.

c) Il registratore deve essere in grado di conservare in memoria i dati registrati per almeno la stessa durata come indicato per i CVR nella norma SPO.IDE.A.140.

▼M8

d) Se il registratore non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il registratore è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M4

e) I requisiti applicabili alla logica di inizio e fine della registrazione sono gli stessi requisiti applicabili per il CVR contenuti nella norma SPO.IDE.A.140, lettere d) e e).

**SPO.IDE.A.155 Registratore combinato FDR e CVR**

Il rispetto dei requisiti in materia di CVR e FDR può essere conseguito tramite:

a) un solo registratore combinato FDR e CVR se il velivolo deve essere dotato di un CVR o di un FDR; oppure

b) due registratori combinati FDR e CVR se il velivolo deve essere dotato di un CVR e di un FDR.

**SPO.IDE.A.160 Sedili, cinture e sistemi di vincolo**

I velivoli devono essere equipaggiati con:

a) un posto o postazione per ogni membro d'equipaggio o specialista a bordo;

b) una cintura di sicurezza per ogni sedile, e dispositivi di ritenuta per ciascuna postazione;

▼M9

c) per i velivoli a motore non complessi, una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto su ciascun sedile dell'equipaggio di condotta, con un unico punto di sgancio per velivoli con un certificato di aeronavigabilità rilasciato per la prima volta il 25 agosto 2016 o in una data successiva;

d) per i velivoli a motore complessi, una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto che incorpori un sistema che trattiene automaticamente il busto dell'occupante in caso di decelerazione rapida:

1) su ciascun sedile dei membri dell'equipaggio di condotta e su ciascun sedile accanto a un sedile pilota; e

2) su ciascun sedile osservatori situato nella cabina di pilotaggio;

▼M15

e) la cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto di cui alla lettera d) deve:

1) avere un unico punto di sgancio;

2) includere, sui sedili per i membri dell'equipaggio di condotta e su ciascun sedile accanto a un sedile pilota, uno dei seguenti elementi:

▼M15

i) due cinghie per le spalle e una cintura di sicurezza che possano essere utilizzate indipendentemente;

ii) una cinghia diagonale per le spalle e una cintura di sicurezza che possano essere utilizzate indipendentemente per i seguenti velivoli:

A) velivoli con una MCTOM pari o inferiore a 5 700 kg e con una MOPSC pari o inferiore a nove, conformi alle condizioni dinamiche dell'atterraggio di emergenza definite nella specifica di certificazione applicabile;

B) velivoli con una MCTOM pari o inferiore a 5 700 kg e con una MOPSC pari o inferiore a nove, non conformi alle condizioni dinamiche dell'atterraggio di emergenza definite nella specifica di certificazione applicabile e con un CofA individuale rilasciato per la prima volta anteriormente al 25 agosto 2016.

▼M4

**SPO.IDE.A.165 Kit di pronto soccorso**

a) I velivoli devono essere dotati di un kit di pronto soccorso.

b) Il kit di pronto soccorso deve essere:

1) facilmente accessibile per l'uso; e

2) mantenuto aggiornato.

**SPO.IDE.A.170 Ossigeno supplementare – velivoli pressurizzati**

a) I velivoli pressurizzati utilizzati ad altitudini di volo alle quali è richiesta l'erogazione di ossigeno conformemente alla lettera b) devono essere muniti di un sistema di immagazzinamento e distribuzione dell'ossigeno in grado di immagazzinare e distribuire i quantitativi di ossigeno richiesti.

b) I velivoli pressurizzati utilizzati al di sopra di altitudini di volo alle quali l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri supera 10 000 piedi devono trasportare una quantità sufficiente di ossigeno per tutti i membri di equipaggio e gli specialisti almeno:

1) per tutto il tempo in cui l'altitudine di pressione in cabina supera 15 000 piedi, ma in nessun caso meno di 10 minuti di alimentazione;

2) per tutto il tempo in cui, nel caso di perdita di pressurizzazione e tenendo conto delle circostanze del volo, l'altitudine di pressione nel compartimento dell'equipaggio di condotta e in quello passeggeri si situa tra 14 000 e 15 000 piedi;

3) per tutto il tempo superiore a 30 minuti quando l'altitudine di pressione del compartimento dell'equipaggio di condotta volo e di quello passeggeri sarà tra 10 000 e 14 000 piedi; e

4) per non meno di 10 minuti, nel caso di velivoli utilizzati ad altitudini di pressione superiori a 25 000 piedi, o utilizzati sotto tale altitudine, ma in condizioni che non permetterebbero di scendere con sicurezza a un'altitudine di pressione di 13 000 piedi entro 4 minuti.

c) I velivoli pressurizzati utilizzati ad altitudini di volo sopra 25 000 piedi devono, in aggiunta, essere muniti di:

1) un dispositivo per allarmare l'equipaggio di condotta in caso di perdita di pressione; e

2) nel caso di velivoli a motore complessi, maschere ad ossigeno a utilizzo immediato per i membri dell'equipaggio di condotta.

**SPO.IDE.A.175 Ossigeno supplementare – velivoli non pressurizzati**

a) I velivoli non pressurizzati utilizzati ad altitudini di volo alle quali è richiesta l'erogazione di ossigeno conformemente alla lettera b) devono essere muniti di un sistema di immagazzinamento e distribuzione dell'ossigeno in grado di immagazzinare e distribuire i quantitativi di ossigeno richiesti.

▼M4

b) I velivoli non pressurizzati utilizzati sopra altitudini di volo alle quali l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri supera 10 000 piedi devono trasportare una quantità sufficiente di ossigeno per:

1) tutti i membri dell'equipaggio per tutto il tempo eccedente 30 minuti se l'altitudine di pressione nel compartimento passeggeri si situa tra 10 000 piedi e 13 000 piedi; e

2) tutte le persone a bordo per tutto il tempo in cui l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri sarà superiore a 13 000 piedi.

c) Nonostante la lettera b), possono essere effettuate escursioni di una durata determinata tra 13 000 piedi e 16 000 piedi senza ossigeno, secondo la norma SPO.OP.195, lettera b).

**SPO.IDE.A.180 Estintori a mano**

▼M14

a) I velivoli, eccetto i velivoli ELA1, devono essere dotati di almeno un estintore a mano:

1) nel compartimento dell'equipaggio di condotta; e

2) in ciascun compartimento passeggeri separato dal compartimento dell'equipaggio di condotta, eccetto nel caso in cui il compartimento sia facilmente accessibile all'equipaggio di condotta.

▼M4

b) Il tipo e il quantitativo di sostanze estinguenti per gli estintori richiesti devono essere adeguati ai tipi di incendi che potrebbero svilupparsi nel compartimento dove deve essere usato l'estintore e, nei compartimenti occupati da passeggeri, devono ridurre al minimo il pericolo di concentrazione di gas tossici.

**SPO.IDE.A.181 Asce di salvataggio e piedi di porco**

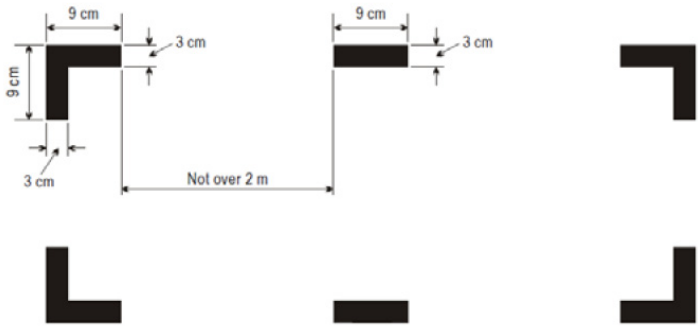
I velivoli con una MCTOM superiore a 5 700 kg devono essere equipaggiato con almeno un'ascia o un piede di porco in cabina di pilotaggio.

**SPO.IDE.A.185 Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**

Se vengono contrassegnate zone della fusoliera dell'aeroplano adatte a essere penetrate dalle squadre di salvataggio durante un'emergenza, tali zone devono essere contrassegnate come indicato alla figura 1.

*Figura 1*

**Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**




**SPO.IDE.A.190 Trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT)**

▼M8

a) I velivoli devono essere equipaggiati con:

1) un ELT di qualsiasi tipo o un mezzo di localizzazione dell'aeromobile conforme al requisito di cui all'allegato IV (parte CAT), punto CAT.GEN.MPA.210, del regolamento (UE) n. 965/2012, nel caso di velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta entro il 1° luglio 2008;

▼M8

2) un ELT automatico o un mezzo di localizzazione dell'aeromobile conforme al requisito di cui all'allegato IV (parte CAT), punto CAT.GEN.MPA.210, del regolamento (UE) n. 965/2012, nel caso di velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 1º luglio 2008;

3) un ELT di sopravvivenza [ELT(S)] o un localizzatore personale satellitare (PLB), trasportato da un membro dell'equipaggio o da uno specialista, nel caso di velivoli certificati per una configurazione massima di sedili passeggeri uguale o inferiore a sei.

▼M4

b) Gli ELT di qualunque tipo e i PLB devono essere in grado di trasmettere simultaneamente su 121,5 MHz e 406 MHz.

**SPO.IDE.A.195 Voli sopra l'acqua**

a) I seguenti velivoli devono essere equipaggiati con un giubbotto salvagente o un mezzo galleggiante equivalente individuale per ogni persona a bordo che deve essere indossato o posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla postazione della persona cui è destinato:

1) velivoli terrestri monomotore se:

i) in volo su una distesa d'acqua oltre la distanza di planata dalla costa; oppure

ii) decollano o atterrano da un aerodromo o sito operativo dove, a parere del pilota in comando, il decollo o il sentiero di avvicinamento è posizionato sull'acqua in maniera che esiste la probabilità di un ammaraggio;

2) idrovolanti per voli sull'acqua; e

3) velivoli utilizzati a una distanza dalla costa dove sarebbe possibile effettuare un atterraggio di emergenza maggiore di quella corrispondente a 30 minuti di volo alla velocità normale di crociera o 50 NM, a seconda di quale dei due valori è minore.

b) Ciascun giubbotto salvagente deve essere dotato di un sistema di illuminazione elettrica per facilitare la localizzazione delle persone.

c) Gli idrovolanti utilizzati per voli sull'acqua devono essere equipaggiati con:

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.

d) Il pilota in comando di un velivolo utilizzato a una distanza dalla costa dove sarebbe possibile effettuare un atterraggio di emergenza maggiore di quella corrispondente a 30 minuti di volo alla velocità normale di crociera o 50 NM, a seconda di quale dei due valori è minore, deve determinare i rischi per la sopravvivenza degli occupanti del velivolo in caso di ammaraggio, in base ai quali deve determinare il trasporto di:

1) equipaggiamento per inviare i segnali di soccorso;

2) canotti di salvataggio in numero sufficiente per trasportare tutte le persone a bordo, stivati in modo tale da facilitare il loro utilizzo immediato in caso di emergenza; e

3) equipaggiamento di sopravvivenza comprendente i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere.

**SPO.IDE.A.200 Equipaggiamento di sopravvivenza**

a) I velivoli impiegati in regioni dove le operazioni di ricerca e di salvataggio sarebbero particolarmente difficili, devono essere dotati dei seguenti equipaggiamenti:

1) equipaggiamento di segnalazione che permette di inviare i segnali di soccorso;

2) almeno un ELT di sopravvivenza (ELT(S)]; e

▼M4

3) l'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare per l'itinerario da seguire, tenendo conto del numero di passeggeri a bordo.

b) L'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare specificato alla lettera a), punto 3, non è obbligatorio a bordo se il velivolo:

1) rimane a una distanza da una zona dove le operazioni di ricerca e di salvataggio non sono particolarmente difficili, corrispondente a:

i) 120 minuti di volo alla velocità di crociera con un motore inoperativo per i velivoli in grado di continuare il volo fino a un aerodromo in caso di avaria del/i motore/i critico/i che si verifichi in qualsiasi punto della rotta o delle deviazioni previste; oppure

ii) 30 minuti a velocità di crociera per tutti gli altri velivoli, oppure

2) non si allontana oltre la distanza corrispondente a 90 minuti di volo alla velocità di crociera da una zona in cui si può effettuare un atterraggio di emergenza, per i velivoli certificati secondo le norme di aeronavigabilità applicabili.

**SPO.IDE.A.205 Attrezzature di protezione individuale**

Ogni persona a bordo deve indossare dispositivi di protezione individuale che siano adeguati per il tipo di operazione che deve essere intrapresa.

**SPO.IDE.A.210 Cuffia**

a) I velivoli devono essere dotati di cuffie con un microfono o equivalente per ciascun membro d'equipaggio di condotta alla propria postazione nella cabina di pilotaggio.

b) I velivoli impiegati in voli IFR o di notte devono essere dotati di un tasto di trasmissione sul volantino per ciascun membro d'equipaggio di condotta richiesto.

**SPO.IDE.A.215 Apparecchiature radio**

a) I velivoli impiegati in voli IFR o di notte, o quando ciò è previsto dai requisiti applicabili dello spazio aereo, devono essere dotati delle apparecchiature radio che, in condizioni di propagazione radio normali, devono essere in grado di:

1) condurre comunicazioni a due vie per fini di controllo negli aerodromi;

2) ricevere informazioni meteorologiche in ogni istante durante il volo;

3) condurre comunicazioni a due vie in ogni istante durante il volo con quelle stazioni aeronautiche e su quelle frequenze prescritte dall'autorità appropriata; e

4) permettere la comunicazione sulla frequenza aeronautica di emergenza 121,5 MHz.

b) Se viene richiesta più di un'apparecchiatura radio, ciascuna deve essere indipendente dalle altre, in modo che un'avaria a un'apparecchiatura non causi un'avaria a un'altra.

**SPO.IDE.A.220 Apparati di navigazione**

a) I velivoli devono essere dotati degli apparati di navigazione necessari per permettere di procedere conformemente:

(1) al piano di volo ATS, se applicabile; e

(2) alle prescrizioni dello spazio aereo applicabili.

▼M4

b) I velivoli devono essere dotati di apparati di navigazione sufficienti ad assicurare che, nel caso di un'avaria di un apparato in qualunque fase del volo, gli apparati rimanenti permettano una navigazione in sicurezza conformemente alla lettera a), o il completamento in sicurezza di adeguati interventi di emergenza.

c) I velivoli utilizzati in voli per i quali è previsto un atterraggio in IMC devono essere dotati di apparati adeguati in grado di fornire indicazioni fino a un punto dal quale può essere svolto un atterraggio in VMC. I suddetti apparati devono essere in grado di fornire tale guida per ogni aerodromo dove si intende atterrare in IMC e per ogni aerodromo alternato.

▼M9

d) Per le operazioni PBN l'aeromobile deve soddisfare i requisiti della certificazione di aeronavigabilità relativa alla specifica di navigazione idonea.

▼M15

e) I velivoli devono essere dotati di equipaggiamento di sorveglianza in conformità ai requisiti dello spazio aereo applicabili.

▼M4

**SPO.IDE.A.225 Trasponder**

Se richiesto dallo spazio aereo sorvolato, i velivoli devono essere equipaggiati con un trasponder SSR con tutte le capacità richieste.

▼M9

**SPO.IDE.A.230 Gestione delle basi di dati aeronautici**

a) Le basi di dati aeronautici utilizzate nelle applicazioni certificate dei sistemi dell'aeromobile devono rispondere a requisiti di qualità che siano adeguati all'uso previsto dei dati.

b) L'operatore assicura la tempestiva distribuzione e l'inserimento di basi di dati elettronici attuali e inalterate in tutti i velivoli in cui sono necessarie.

c) In deroga a eventuali altre prescrizioni in materia di segnalazione di eventi, quali definite nel regolamento (UE) n. 376/2014, l'operatore segnala al gestore di banche di dati i casi relativi a dati inesatti, incoerenti o mancanti che, in base a ragionevoli supposizioni, potrebbero costituire un pericolo per il volo.

In tali casi l'operatore informa l'equipaggio di volo e altro personale interessato, garantendo che tali dati non siano utilizzati.

▼M4

*SEZIONE 2*

***Elicotteri***

**SPO.IDE.H.100 Strumenti ed equipaggiamenti – generalità**

a) Gli strumenti ed equipaggiamenti richiesti dal presente capo devono essere approvati conformemente alle prescrizioni di aeronavigabilità applicabili nel caso in cui siano:

1) utilizzati dall'equipaggio di condotta per controllare la traiettoria di volo;

2) utilizzati per conformarsi alla norma SPO.IDE.H.215;

3) utilizzati per conformarsi alla norma SPO.IDE.H.220; oppure

4) installati nell'elicottero.

▼M15

b) I seguenti elementi, se richiesti dal presente capo, non prevedono un'approvazione di equipaggiamento:

1) le torce portatili individuali;

▼M15

2) un orologio di precisione;

3) il kit di pronto soccorso;

4) l'equipaggiamento di sopravvivenza e di segnalazione;

5) l'ancora galleggiante e l'equipaggiamento per l'ormeggio;

6) i dispositivi di sicurezza per bambini;

7) un PCDS semplice utilizzato da uno specialista come dispositivo di ritenuta.

c) Gli strumenti, gli equipaggiamenti o gli accessori non richiesti a norma del presente allegato (Parte SPO), nonché tutti gli altri equipaggiamenti non richiesti a norma del presente regolamento, ma che sono trasportati a bordo, devono soddisfare i seguenti requisiti:

1) le informazioni fornite da tali strumenti, equipaggiamenti o accessori non devono essere utilizzate dall'equipaggio di condotta ai fini della conformità all'allegato II del regolamento (UE) 2018/1139 o alle norme SPO.IDE.H.215 e SPO.IDE.H.220 del presente allegato;

2) gli strumenti, gli equipaggiamenti o gli accessori non devono incidere sull'aeronavigabilità dell'elicottero, anche in caso di avarie o malfunzionamenti.

▼M4

d) Gli strumenti ed equipaggiamenti devono essere facilmente utilizzabili o accessibili dalla postazione alla quale è seduto il membro dell'equipaggio di condotta che deve utilizzarli.

e) Gli strumenti utilizzati da un membro dell'equipaggio di condotta sono disposti in modo da permettere al membro d'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 in avanti lungo la traiettoria di volo.

f) Tutti gli equipaggiamenti d'emergenza richiesti devono essere facilmente accessibili per un utilizzo immediato.

▼M15

**SPO.IDE.H.105 Equipaggiamento minimo per il volo**

Un volo non deve essere iniziato qualora uno degli strumenti dell'elicottero o uno degli equipaggiamenti o delle funzioni richieste per il volo sia non operativo o mancante, a meno che non venga soddisfatta una delle seguenti condizioni:

a) l'elicottero sia utilizzato conformemente alla lista degli equipaggiamenti minimi (MEL);

b) nel caso di elicotteri a motore complessi e di elicotteri utilizzati in operazioni commerciali, l'operatore sia autorizzato dall'autorità competente a utilizzare l'elicottero entro i limiti della lista degli equipaggiamenti minimi di riferimento (MMEL) in conformità alla norma ORO.MLR.105, lettera j), dell'allegato III;

c) l'elicottero sia soggetto a un permesso di volo rilasciato conformemente ai requisiti di aeronavigabilità applicabili.

▼M4

**SPO.IDE.H.115 Luci operative**

Gli elicotteri utilizzati di notte devono essere equipaggiati con:

a) un sistema di luci anticollisione;

b) luci di navigazione/posizione;

c) un faro di atterraggio;

d) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico dell'elicottero, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti gli strumenti ed equipaggiamenti essenziali per un impiego sicuro dell'elicottero;

▼M4

e) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico dell'elicottero, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti i compartimenti passeggeri;

f) una torcia portatile individuale per ogni postazione dei membri d'equipaggio; e

g) luci che permettano di conformarsi alla normativa internazionale sulla prevenzione delle collisioni in mare qualora l'elicottero sia anfibio.

**SPO.IDE.H.120 Operazioni VFR – strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

a) Gli elicotteri impiegati in voli VFR di giorno devono essere equipaggiati di un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica,

2) il tempo in ore, minuti e secondi,

▼M15

3) l'altitudine barometrica,

▼M4

4) la velocità dell'aria indicata, e

5) lo sbandamento.

b) Gli elicotteri impiegati in VMC sull'acqua e non visibili dal suolo o in VMC di notte, devono essere, in aggiunta alla lettera a), dotati di:

1) un dispositivo per misurare e indicare:

i) l'assetto,

ii) la velocità verticale, e

iii) la prua giroscopica;

2) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata; e

3) nel caso di elicotteri a motore complessi, un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti dell'anemometro di cui alla lettera a), punto 4, dovuti a condensazione o ghiacciamento.

c) Gli elicotteri utilizzati in condizioni di visibilità inferiore a 1 500 metri, o in condizioni tali da non poter mantenere l'elicottero in un sentiero di volo desiderato senza riferimento a uno o più strumenti aggiuntivi, devono essere equipaggiati, in aggiunta ai dispositivi di cui alle lettere a) e b), con un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti dell'anemometro di cui alla lettera a), punto 4, dovuti a condensazione o ghiacciamento.

d) Se sono richiesti due piloti, gli elicotteri devono avere dei dispositivi aggiuntivi per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica,

▼M4

2) la velocità dell'aria indicata,

3) lo sbandamento,

4) l'assetto, se pertinente,

5) la velocità verticale, se pertinente, e

6) la prua giroscopica, se pertinente.

▼M4

**SPO.IDE.H.125 Operazioni IFR – strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

Gli elicotteri impiegati in voli IFR devono essere equipaggiati con:

a) un dispositivo per misurare e indicare:

1) la direzione magnetica,

2) il tempo in ore, minuti e secondi,

▼M15

3) l'altitudine barometrica,

▼M4

4) la velocità dell'aria indicata,

5) la velocità verticale,

6) lo sbandamento,

7) l'assetto,

8) la prua giroscopica, e

9) la temperatura dell'aria esterna;

b) un dispositivo per indicare quando la fornitura di energia agli strumenti giroscopici non è adeguata;

c) se sono richiesti due piloti un dispositivo aggiuntivo separato per indicare:

▼M15

1) l'altitudine barometrica,

▼M4

2) la velocità dell'aria indicata,

3) la velocità verticale,

4) lo sbandamento,

5) l'assetto, e

6) la prua giroscopica;

d) un dispositivo che permetta di prevenire i malfunzionamenti dell'anemometro di cui alla lettera a), punto 4, e alla lettera c), punto 2, dovuti a condensazione o ghiacciamento;

e) un dispositivo aggiuntivo per misurare e indicare l'assetto come strumento di riserva; e

f) i seguenti elementi per elicotteri complessi a motore:

1) una fonte alternativa di pressione statica; e

2) un porta carte posizionato in modo da permettere una facile lettura e dotato di un sistema di illuminazione per voli notturni.

**SPO.IDE.H.126 Equipaggiamenti supplementari per operazioni con un solo pilota in regime IFR**

Gli elicotteri impiegati in voli IFR con un solo pilota devono essere dotati di un pilota automatico in grado di assicurare almeno il mantenimento di quota e di rotta.

▼M4

**SPO.IDE.H.132 Sistema meteorologico di bordo – elicotteri a motore complessi**

Gli elicotteri utilizzati in voli IFR o di notte devono essere dotati di un sistema meteorologico di bordo se le previsioni meteorologiche prevedono che possano verificarsi sulla rotta temporali, o altre condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose, rilevabili con un sistema meteorologico di bordo.

**SPO.IDE.H.133 Equipaggiamenti supplementari per operazioni in condizioni di ghiacciamento notturne – elicotteri a motore complessi**

a) Gli elicotteri impiegati di notte in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o effettive devono essere dotati di un mezzo che permetta di illuminare o di rilevare la formazione di ghiaccio.

b) Il sistema di illuminazione non deve provocare abbagliamenti diretti o indiretti che possano disturbare i membri d'equipaggio di condotta nello svolgimento dei loro compiti.

**SPO.IDE.H.135 Sistema interfonico per i membri dell'equipaggio di condotta**

Gli elicotteri a bordo dei quali è richiesta la presenza di più di un membro d'equipaggio di condotta devono essere dotati di un sistema interfonico per l'equipaggio di condotta che comprenda cuffie e microfoni a uso di tutti i membri d'equipaggio di condotta.

**SPO.IDE.H.140 Fonoregistratori in cabina di pilotaggio**

a) Gli elicotteri con una MCTOM superiore a 7 000 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1º gennaio 2016 devono essere dotati di un CVR.

b) Il CVR deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 2 ore.

c) Il CVR deve registrare, con riferimento a una scala del tempo:

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

2) le comunicazioni vocali dei membri d'equipaggio di condotta effettuate tramite il sistema interfonico e il sistema di avviso ai passeggeri, se installato;

3) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio, inclusi, senza interruzione, i segnali acustici ricevuti da ciascun microfono dei membri dell'equipaggio; e

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

d) Il CVR deve iniziare automaticamente a registrare prima che l'elicottero si muova con i propri mezzi e deve continuare a registrare fino al termine del volo quando l'elicottero non è più in grado di muoversi con i propri mezzi.

e) In aggiunta alla lettera d), a seconda della disponibilità di energia elettrica, il CVR 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.

▼M8

f) Se il CVR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il CVR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M4

**SPO.IDE.H.145 Registratore dei dati di volo**

a) Gli elicotteri con una MCTOM superiore a 3 175 kg e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2016 devono essere dotati di un registratore dei dati di volo (FDR) che impieghi un sistema digitale di registrazione e di memorizzazione dei dati e per il quale sia disponibile un sistema che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione.

b) Il registratore dei dati di volo deve registrare i parametri richiesti per determinare accuratamente la traiettoria di volo, la velocità, la potenza, la configurazione e l'utilizzo dei motori e deve essere in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 10 ore di funzionamento.

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

d) Il registratore dei dati di volo deve iniziare a registrare i dati automaticamente prima che l'elicottero sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve interrompersi automaticamente dopo che l'elicottero non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.

▼M8

e) Se il FDR non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1° gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il FDR è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M16

**SPO.IDE.H.146 Registratori di volo leggeri**

a) Gli elicotteri a turbina con una MCTOM uguale o superiore a 2 250 kg devono essere dotati di un registratore di volo se sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

1) non rientrano nell'ambito di applicazione della norma SPO.IDE.H.145, lettera a);

2) sono utilizzati per operazioni commerciali;

3) il loro certificato di navigabilità individuale è stato rilasciato per la prima volta a partire dall 5 settembre 2022.

b) Il registratore di volo deve registrare, per mezzo di dati di volo o immagini, informazioni sufficienti per determinare la traiettoria di volo e la velocità dell'aeromobile.

c) Il registratore di volo deve essere in grado di conservare i dati relativi al volo e le immagini registrati durante, almeno, le ultime 5 ore di volo.

d) Il registratore di volo deve iniziare automaticamente a registrare i dati prima che l'elicottero sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve arrestarsi automaticamente dopo che l'elicottero non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.

e) Il registratore di volo, se registra immagini o audio della cabina di pilotaggio, deve comprendere una funzione che può essere utilizzata dal pilota in comando per modificare le registrazioni video e audio effettuate prima dell'utilizzo di tale funzione, in modo che tali registrazioni non possano essere recuperate utilizzando normali tecniche di riproduzione o copia.

▼M4

**SPO.IDE.H.150 Registrazioni delle comunicazioni dei dati**

a) Gli elicotteri il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2016 che sono in grado di utilizzare comunicazioni di dati e che devono obbligatoriamente essere equipaggiati con un CVR, devono registrare mediante un registratore, se pertinente:

1) i messaggi relativi alle comunicazioni dei dati relativi a comunicazioni ATS verso e dall'elicottero, inclusi i messaggi relativi alle seguenti applicazioni:

i) avvio delle comunicazioni dei dati;

ii) comunicazione controllore-pilota;

▼M4

iii) sorveglianza indirizzata;

iv) informazioni di volo;

v) per quanto possibile, data l'architettura del sistema, sorveglianza delle trasmissioni a bordo;

vi) per quanto possibile, data l'architettura del sistema, dati relativi al controllo operativo dell'aeromobile; e

vii) per quanto possibile, data l'architettura del sistema, immagini;

2) informazioni che permettano di stabilire una correlazione tra i dati associati relativi alle comunicazioni dei dati e registrate separatamente dall'elicottero; e

3) informazioni relative all'orario e priorità dei messaggi relativi alle comunicazioni dei dati, tenendo conto dell'architettura del sistema.

b) Il registratore deve utilizzare un metodo digitale per registrare e memorizzare i dati e le informazioni e un metodo per estrarre facilmente tali dati. Il sistema di registrazione deve permettere di associare i dati con quelli registrati al suolo.

c) Il registratore deve essere in grado di conservare in memoria i dati registrati per almeno la stessa durata come indicato per i CVR nella norma SPO.IDE.H.140.

▼M8

d) Se il registratore non è dispiegabile, deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione subacquea. Entro e non oltre il 1º gennaio 2020 tale dispositivo deve avere una durata minima di trasmissione sottomarina di 90 giorni. Se il registratore è dispiegabile, deve avere un trasmettitore localizzatore di emergenza automatico.

▼M4

e) I requisiti applicabili alla logica di inizio e fine della registrazione sono gli stessi requisiti applicabili per il CVR contenuti nella norma SPO.IDE.H.140, lettere d) ed e).

**SPO.IDE.H.155 Registratore combinato FDR e CVR**

Il rispetto dei requisiti in materia di CVR e FDR può essere conseguito tramite l'utilizzo di un registratore combinato FDR e CVR.

**SPO.IDE.H.160 Sedili, cinture e sistemi di ritenuta**

a) Gli elicotteri devono essere equipaggiati con:

1) un posto o postazione per ogni membro d'equipaggio o specialista a bordo;

2) una cintura di sicurezza per ogni sedile, e dispositivi di ritenuta per ciascuna postazione;

3) nel caso di elicotteri il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 31 dicembre 2012 e una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto per ogni posto a sedere; e

4) una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto che incorpori un sistema che trattiene automaticamente il busto dell'occupante in caso di decelerazione rapida in ogni posto dell'equipaggio di condotta.

b) Una cintura di sicurezza con sistema di vincolo per la parte superiore del busto deve avere un unico punto di sgancio.

▼M4

**SPO.IDE.H.165 Kit di pronto soccorso**

a) Gli elicotteri devono essere dotati di un kit di pronto soccorso.

b) Il kit di pronto soccorso deve essere:

1) facilmente accessibile per l'uso; e

2) mantenuto aggiornato.

**SPO.IDE.H.175 Ossigeno – elicotteri non pressurizzati**

a) Gli elicotteri non pressurizzati utilizzati ad altitudini di volo alle quali è richiesta l'erogazione di ossigeno conformemente alla lettera b) devono essere muniti di un sistema di immagazzinamento e distribuzione dell'ossigeno in grado di immagazzinare e distribuire i quantitativi di ossigeno richiesti.

b) Gli elicotteri non pressurizzati utilizzati sopra altitudini di volo alle quali l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri supera 10 000 piedi devono trasportare una quantità sufficiente di ossigeno per:

(1) tutti i membri dell'equipaggio per tutto il tempo eccedente 30 minuti se l'altitudine di pressione nel compartimento passeggeri si situa tra 10 000 piedi e 13 000 piedi; e

(2) tutti i membri d'equipaggio e specialisti per tutto il tempo in cui l'altitudine di pressione nella cabina passeggeri sarà superiore a 13 000 piedi.

c) Nonostante la lettera b), possono essere effettuate escursioni di una durata determinata tra 13 000 piedi e 16 000 piedi senza ossigeno, secondo la norma SPO.OP.195, lettera b).

**SPO.IDE.H.180 Estintori a mano**

a) Gli elicotteri, ad eccezione degli elicotteri ELA2, devono essere dotati di almeno un estintore a mano:

1) nella cabina di pilotaggio; e

2) in ciascun compartimento passeggeri separato dalla cabina di pilotaggio, eccetto nel caso in cui il compartimento sia facilmente accessibile all'equipaggio di condotta.

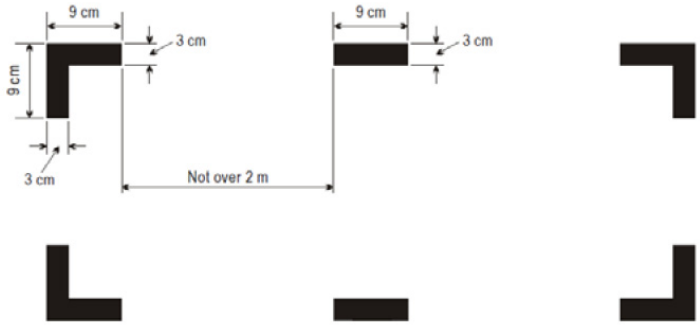
b) Il tipo e il quantitativo di sostanze estinguenti per gli estintori richiesti devono essere adeguati ai tipi di incendi che potrebbero svilupparsi nel compartimento dove deve essere usato l'estintore e, nei compartimenti occupati da passeggeri, devono ridurre al minimo il pericolo di concentrazione di gas tossici.

**SPO.IDE.H.185 Indicazione delle zone di penetrazione**

Se vengono contrassegnate zone della fusoliera dell'elicottero adatte per l'ingresso delle squadre di salvataggio durante un'emergenza, tali zone devono essere contrassegnate come indicato alla figura 1.

*Figura 1*

**Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera**



▼M4

**SPO.IDE.H.190 Trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT)**

a) Gli elicotteri certificati per una configurazione massima di sedili passeggeri superiore a sei devono essere dotati di:

1) un ELT automatico; e

2) un ELT di sopravvivenza [ELT(S)] in un canotto di salvataggio o in un giubbotto salvagente se l'elicottero viene utilizzato a una distanza dalla costa corrispondente a più di 3 minuti di volo alla velocità normale di crociera.

b) Gli elicotteri certificati per una configurazione massima di sedili passeggeri uguale o minore di sei devono essere dotati di un ELT di sopravvivenza [ELT(S)] o un localizzatore personale satellitare (PLB), trasportato da un membro dell'equipaggio o da un passeggero.

c) Gli ELT di qualunque tipo e i PLB devono essere in grado di trasmettere simultaneamente su 121,5 MHz e 406 MHz.

**SPO.IDE.H.195 Voli sull'acqua – elicotteri a motore non complessi**

a) Gli elicotteri devono essere equipaggiati con un giubbotto salvagente o un mezzo galleggiante equivalente individuale per ogni persona a bordo che deve essere indossato o posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla postazione della persona cui è destinato:

1) in volo su una distesa d'acqua oltre la distanza dalla costa di autorotazione quando in caso di avaria al motore critico, l'elicottero non è in grado di sostenere il volo orizzontale; oppure

2) in volo su una distesa d'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità normale di crociera, quando in caso di avaria al motore critico, l'elicottero è in grado di sostenere il volo orizzontale; oppure

3) si decolla o si atterra in un aerodromo o sito operativo dove il sentiero di decollo o di avvicinamento è sull'acqua.

b) Ciascun giubbotto salvagente deve essere dotato di un sistema di illuminazione elettrica per facilitare la localizzazione delle persone.

c) Il pilota in comando di un elicottero utilizzato in un volo sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 30 minuti di volo alla velocità normale di crociera o 50 NM, a seconda di quale dei due valori è minore, deve determinare i rischi per la sopravvivenza degli occupanti dell'elicottero in caso di ammaraggio, in base ai quali deve determinare il trasporto di:

1) equipaggiamento per inviare i segnali di soccorso;

2) canotti di salvataggio in numero sufficiente per trasportare tutte le persone a bordo, stivati in modo tale da facilitare il loro utilizzo immediato in caso di emergenza; e

3) equipaggiamento di sopravvivenza comprendente i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere.

d) Il pilota in comando deve determinare i rischi di sopravvivenza degli occupanti dell'elicottero in caso di ammaraggio al momento di decidere se i giubbotti salvagente di cui alla lettera a) devono essere indossati da tutti gli occupanti.

**SPO.IDE.H.197 Giubbotti di salvataggio – elicotteri a motore complessi**

a) Gli elicotteri devono essere equipaggiati con un giubbotto salvagente o un mezzo galleggiante equivalente individuale per ogni persona a bordo che deve essere indossato o posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla postazione della persona cui è destinato, quando:

▼M4

1) vengono impiegati in voli sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità normale di crociera, dove in caso di avaria al motore critico l'elicottero è in grado di mantenere il volo livellato;

2) vengono impiegati in voli sull'acqua oltre la distanza di autorotazione dalla costa, dove in caso di avaria al motore critico l'elicottero è in grado di mantenere il volo livellato; oppure

3) deve decollare da un aerodromo o atterrare in un aerodromo 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.

b) Ciascun giubbotto salvagente deve essere dotato di un sistema di illuminazione elettrica per facilitare la localizzazione delle persone.

▼M9

**SPO.IDE.H.198 Giubbotti di salvataggio — elicotteri a motore complessi**

Ciascuna persona a bordo deve indossare una tuta termica, se così è deciso dal pilota in comando sulla scorta di una valutazione dei rischi che tenga conto delle seguenti condizioni:

a) voli sull'acqua oltre la distanza di autorotazione o la distanza dalla costa per effettuare un atterraggio forzato in sicurezza, laddove in caso di avaria a un motore critico l'elicottero non sia in grado di mantenere il volo livellato; e

b) le osservazioni e/o le previsioni meteorologiche disponibili al pilota in comando indichino che la temperatura del mare sarà inferiore a 10 °C durante il volo.

▼M4

**SPO.IDE.H.199 Canotti di salvataggio, ELT di sopravvivenza ed equipaggiamento di sopravvivenza per voli prolungati sopra l'acqua – elicotteri a motore complessi**

Gli elicotteri impiegati:

a) in voli sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità normale di crociera, dove in caso di avaria al motore critico l'elicottero è in grado di mantenere il volo livellato; oppure

b) in voli sull'acqua a una distanza dalla costa corrispondente a più di 3 minuti di volo alla velocità normale di crociera, dove in caso di avaria al motore critico l'elicottero non è in grado di mantenere il volo livellato e se così deciso dal pilota in comando sulla base di una valutazione del rischio, devono essere equipaggiati con:

1) almeno un canotto di salvataggio con una capacità nominale non inferiore al numero massimo di persone a bordo, stivato in modo da facilitarne l'uso immediato in caso di emergenza;

2) almeno un ELT di sopravvivenza [ELT(S)] per ciascun canotto di salvataggio previsto; e

3) equipaggiamento di sopravvivenza comprendente i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere.

**SPO.IDE.H.200 Equipaggiamento di sopravvivenza**

Gli elicotteri impiegati in regioni dove le operazioni di ricerca e di salvataggio sarebbero particolarmente difficili, devono essere dotati dei seguenti equipaggiamenti:

a) equipaggiamento di segnalazione che permette di inviare i segnali di soccorso;

b) almeno un ELT di sopravvivenza (ELT(S)]; e

c) l'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare per l'itinerario da seguire, tenendo conto del numero di passeggeri a bordo.

▼M9

_____

▼M4

**SPO.IDE.H.202 Elicotteri certificati per l'impiego sull'acqua – equipaggiamenti vari**

Gli elicotteri certificati per voli sull'acqua devono essere equipaggiati con:

a) un'ancora galleggiante e altro equipaggiamento necessario per facilitare l'ormeggio, l'ancoraggio o la manovra dell'elicottero sull'acqua, appropriato alle sue dimensioni, al suo peso e alle sue caratteristiche di manovrabilità; e

b) equipaggiamenti che permettano di emettere i segnali acustici prescritti nei regolamenti internazionali al fine di evitare le collisioni in mare, se applicabile.

**SPO.IDE.H.203 Tutti gli elicotteri in volo sull'acqua – ammaraggio**

Gli elicotteri a motore complessi impiegati in voli sull'acqua in un ambiente ostile a una distanza dalla costa corrispondente a più di 10 minuti di volo alla velocità normale di crociera e gli elicotteri a motore non complessi in volo sull'acqua in un ambiente ostile al di là di una distanza di 50 NM dalla costa devono essere:

a) progettati per atterrare sull'acqua in conformità al codice di aeronavigabilità pertinente;

b) certificati per l'ammaraggio in conformità al codice di aeronavigabilità pertinente; oppure

c) equipaggiati con equipaggiamento di galleggiamento di emergenza.

**SPO.IDE.H.205 Attrezzature di protezione individuale**

Ogni persona a bordo deve indossare dispositivi di protezione individuale che siano adeguati per il tipo di operazione che deve essere intrapresa.

**SPO.IDE.H.210 Cuffia**

Nei casi in cui sia richiesto un sistema di comunicazione radio e/o un sistema di radionavigazione, gli elicotteri devono essere dotati di cuffie con microfono o equivalente e un tasto di trasmissione sui comandi di volo per ciascun pilota richiesto, membro d'equipaggio e/o specialista alla propria postazione.

**SPO.IDE.H.215 Apparecchiature radio**

a) Gli elicotteri impiegati in voli IFR o di notte, o quando richiesto dai requisiti applicabili dello spazio aereo, devono essere dotati delle apparecchiature radio che, in condizioni di propagazione radio normali, devono essere in grado di:

   1) condurre comunicazioni a due vie per fini di controllo negli aerodromi;

   2) ricevere informazioni meteorologiche;

   3) condurre comunicazioni a due vie in ogni istante durante il volo con quelle stazioni aeronautiche e su quelle frequenze prescritte dall'autorità appropriata; e

   4) permettere la comunicazione sulla frequenza aeronautica di emergenza 121,5 MHz.

b) Se viene richiesta più di un'apparecchiatura radio, ciascuna deve essere indipendente dalle altre, in modo che un'avaria a un'apparecchiatura non causi un'avaria a un'altra.

▼M4

c) Qualora sia obbligatorio un sistema di comunicazione radio, in aggiunta al sistema interfonico per l'equipaggio di condotta previsto alla norma SPO.IDE.H.135, gli elicotteri devono essere dotati di un tasto di trasmissione sui comandi di volo per ciascun pilota richiesto e membro d'equipaggio alla propria postazione.

**SPO.IDE.H.220 Apparati di navigazione**

a) Gli elicotteri devono essere dotati degli apparati di navigazione necessari per permettergli di procedere conformemente:

1) al piano di volo ATS, se applicabile; e

2) alle prescrizioni dello spazio aereo applicabili.

b) Gli elicotteri devono essere dotati di apparati di navigazione sufficienti ad assicurare che, nel caso di un'avaria di un apparato in qualunque fase del volo, gli apparati rimanenti permettano una navigazione in sicurezza conformemente alla lettera a), o il completamento in sicurezza di adeguati interventi di emergenza.

c) Gli elicotteri utilizzati in voli nei quali è previsto di atterrare in IMC devono essere dotati di apparati di navigazione in grado di fornire la guida fino a un punto dal quale può essere effettuato un atterraggio in VMC. I suddetti apparati devono essere in grado di fornire tale guida per ogni aerodromo dove si intende atterrare in IMC e per ogni aerodromo alternato.

▼M9

d) Per le operazioni PBN l'aeromobile deve soddisfare i requisiti della certificazione di aeronavigabilità relativa alla specifica di navigazione idonea.

▼M15

e) Gli elicotteri devono essere dotati di equipaggiamento di sorveglianza in conformità ai requisiti dello spazio aereo applicabili.

▼M4

**SPO.IDE.H.225 Trasponder**

Se richiesto dallo spazio aereo sorvolato, gli elicotteri devono essere equipaggiati con un trasponder SSR con tutte le capacità richieste.

▼M9

**SPO.IDE.H.230 Gestione delle basi di dati aeronautici**

a) Le basi di dati aeronautici utilizzate nelle applicazioni certificate dei sistemi dell'aeromobile devono rispondere a requisiti di qualità che siano adeguati all'uso previsto dei dati.

b) L'operatore assicura la tempestiva distribuzione e l'inserimento di basi di dati elettronici attuali e inalterate in tutti i velivoli in cui sono necessarie.

c) In deroga a eventuali altre prescrizioni in materia di segnalazione di eventi, quali definite nel regolamento (UE) n. 376/2014, l'operatore segnala al gestore di banche di dati i casi relativi a dati inesatti, incoerenti o mancanti che, in base a ragionevoli supposizioni, potrebbero costituire un pericolo per il volo.

In tali casi l'operatore informa l'equipaggio di volo e altro personale interessato, garantendo che tali dati non siano utilizzati.

▼M14

_____

▼M11

_____

▼M4

CAPO E

***REQUISITI SPECIFICI***

*SEZIONE 1*

***Operazioni di carico esterno imbragato dell'elicottero (HESLO)***

▼M15

**SPO.SPEC.HESLO.100 Procedure operative standard**

Le procedure operative standard per HESLO devono specificare:

a) l'equipaggiamento da trasportare, incluse le sue limitazioni operative e le corrispondenti voci nella lista dell'equipaggiamento minimo (MEL), se pertinente;

b) la composizione e i requisiti relativi all'esperienza dei membri dell'equipaggio e degli specialisti;

c) la formazione teorica e pratica pertinente per i membri dell'equipaggio affinché possano svolgere i loro compiti e la formazione pertinente per gli specialisti affinché possano svolgere i loro compiti, nonché la qualifica e la nomina delle persone che sono preposte a questo tipo di formazione per i membri dell'equipaggio e gli specialisti;

d) le responsabilità e gli obblighi dei membri dell'equipaggio e degli specialisti;

e) i criteri di prestazione necessari per gli elicotteri, che devono essere soddisfatti per condurre operazioni HESLO;

f) le procedure normali, anormali e di emergenza.

▼M4

**SPO.SPEC.HESLO.105 Attrezzature HESLO specifiche**

Gli elicotteri devono essere equipaggiati con almeno:

a) uno specchio di sicurezza del carico o mezzi alternativi per vedere il gancio/carico; e

b) un contatore di carico, a meno che vi sia un altro metodo per determinare il peso del carico.

**SPO.SPEC.HESLO.110 Trasporto di merci pericolose**

L'operatore che trasporta merci pericolose verso o da siti senza equipaggio o località remote chiede all'autorità competente una esenzione dalle disposizioni delle Istruzioni tecniche se non intende conformarsi agli altri requisiti di queste istruzioni.

*SEZIONE 2*

***Operazioni di carico esterno umano (HEC)***

▼M15

**SPO.SPEC.HEC.100 Procedure operative standard**

Le procedure operative standard per HEC devono specificare:

a) l'equipaggiamento da trasportare, incluse le sue limitazioni operative e le corrispondenti voci nella lista dell'equipaggiamento minimo (MEL), se pertinente;

b) la composizione e i requisiti relativi all'esperienza dei membri dell'equipaggio e degli specialisti;

▼M15

c) la formazione teorica e pratica pertinente per i membri dell'equipaggio affinché possano svolgere i loro compiti e la formazione pertinente per gli specialisti affinché possano svolgere i loro compiti, nonché la qualifica e la nomina delle persone che sono preposte a questo tipo di formazione per i membri dell'equipaggio e gli specialisti;

d) le responsabilità e gli obblighi dei membri dell'equipaggio e degli specialisti;

e) i criteri di prestazione necessari per gli elicotteri, che devono essere soddisfatti per condurre operazioni HEC;

f) le procedure normali, anormali e di emergenza.

▼M4

**SPO.SPEC.HEC.105 Attrezzature HEC specifiche**

a) L'elicottero deve essere equipaggiato con:

1) attrezzature per operazioni con verricello o gancio per merci;

2) uno specchio di sicurezza del carico o mezzi alternativi per vedere il gancio; e

3) un contatore di carico, a meno che vi sia un altro metodo per determinare il peso del carico.

▼M15

b) L'installazione di tutte le attrezzature con gancio di carico e verricello diverse dai PCDS semplici, nonché tutte le modifiche successive, devono avere un'approvazione di aeronavigabilità adeguata alle funzioni che si intende svolgere.

▼M4

*SEZIONE 3*

***Operazioni con paracadute (PAR)***

**SPO.SPEC.PAR.100 Procedure operative standard**

Le procedure operative standard per PAR devono specificare:

a) l'equipaggiamento da trasportare, incluse le sue limitazioni operative e le corrispondenti voci nella lista dell'equipaggiamento minimo (MEL), se pertinente;

b) la composizione e i requisiti relativi all'esperienza dei membri dell'equipaggio e degli specialisti;

c) la formazione pertinente per membri d'equipaggio e specialisti per assolvere il loro compito e la qualifica e nomina delle persone che sono preposte a questo tipo di formazione per i membri dell'equipaggio e specialisti;

d) le responsabilità e gli obblighi dei membri dell'equipaggio e specialisti;

e) i criteri di prestazione necessari che devono essere soddisfatti per condurre operazioni con paracadute;

f) procedure normali, speciali e di emergenza.

**SPO.SPEC.PAR.105 Trasporto di membri dell'equipaggio e specialisti**

Il requisito relativo alle responsabilità degli specialisti di cui alla norma SPO.GEN.106, lettera c) non si applica agli specialisti che effettuano lanci con il paracadute.

▼M4

**SPO.SPEC.PAR.110 Posti a sedere**

Nonostante le norme SPO.IDE.A.160, lettera a) e SPO.IDE.H.160, lettera a), punto 1), il pavimento dell'aeromobile può essere utilizzato come posto a sedere, a condizione che siano disponibili per gli specialisti strumenti a cui tenersi o fissarsi.

**SPO.SPEC.PAR.115 Ossigeno**

Nonostante la norma SPO.OP.195, lettera a), l'obbligo di utilizzare l'ossigeno supplementare non si applica ai membri d'equipaggio che non siano il pilota in comando e agli specialisti che esercitano funzioni essenziali per l'attività specializzata, ogni volta che l'altitudine di cabina:

a) supera 13 000 piedi, per un periodo non superiore a 6 minuti,

b) supera 15 000 piedi, per un periodo non superiore a 3 minuti.

▼M11

_____

▼M15

**SPO.SPEC.PAR.125 Immissione di merci pericolose**

In deroga alla norma SPO.GEN.155, i paracadutisti possono uscire dall'aeromobile per dimostrazioni con il paracadute sopra aree congestionate di città, paesi, insediamenti o sopra assembramenti di persone all'aperto portando dispositivi fumogeni, purché tali dispositivi siano fabbricati a tale scopo.

▼M4

*SEZIONE 4*

***Voli acrobatici (ABF)***

**SPO.SPEC.ABF.100 Procedure operative standard**

Le procedure operative standard per ABF devono specificare:

a) l'equipaggiamento da trasportare, incluse le sue limitazioni operative e le corrispondenti voci nella lista dell'equipaggiamento minimo (MEL), se pertinente;

b) la composizione e i requisiti relativi all'esperienza dei membri dell'equipaggio e degli specialisti;

c) la formazione pertinente per membri d'equipaggio e specialisti per assolvere il loro compito e la qualifica e nomina delle persone che sono preposte a questo tipo di formazione per i membri dell'equipaggio e specialisti;

d) le responsabilità e gli obblighi dei membri dell'equipaggio e specialisti;

e) i criteri di prestazione necessari che devono essere soddisfatti per effettuare voli acrobatici;

f) procedure normali, speciali e di emergenza.

**SPO.SPEC.ABF.105 Documenti, manuali e informazioni obbligatori a bordo**

I seguenti documenti e informazioni elencati alla norma SPO.GEN.140, lettera a) non devono essere trasportati durante i voli acrobatici:

a) i dettagli del piano di volo ATS presentato, se pertinente;

▼M4

b) carte aeronautiche attuali e adeguate per la rotta/area del volo proposto e tutte le rotte sulle quali il volo potrebbe essere dirottato;

c) informazioni su procedure e segnali visivi per l'utilizzo da parte di aeromobili intercettanti e intercettati; e

d) informazioni riguardanti i servizi di ricerca e salvataggio per la zona interessata dal volo.

**SPO.SPEC.ABF.115 Attrezzature**

I seguenti requisiti sulle apparecchiature non devono essere applicati ai voli acrobatici:

a) kit di pronto soccorso come previsto alle norme SPO.IDE.A.165 e SPO.IDE.H.165;

b) estintori a mano come previsto alle norme SPO.IDE.A.180 e SPO.IDE.H.180; e

c) trasmettitori localizzatori di emergenza o localizzatori personali satellitari come previsto alle norme SPO.IDE.A.190 e SPO.IDE.H.190.

▼M15

*SEZIONE 5*

***Voli di collaudo (MCF, Maintenance Check Flights)***

**SPO.SPEC.MCF.100 Livelli dei voli di collaudo**

Prima di effettuare un volo di collaudo, l'operatore deve determinare il livello applicabile nel volo di collaudo nel modo seguente:

▼M16

a) il «livello A» si applica ai voli di collaudo in cui si prevede l'uso di procedure anormali o di emergenza, come definito nel manuale di volo dell'aeromobile, o quando il volo è necessario per dimostrare il funzionamento di un sistema di backup o di altri dispositivi di sicurezza;

▼M15

b) il «livello B» si applica a tutti i voli di collaudo che non sono di «livello A».

**SPO.SPEC.MCF.105 Programma di volo per un volo di collaudo di «livello A»**

Prima di effettuare un volo di collaudo di livello A con aeromobili a motore complessi, l'operatore deve elaborare un programma di volo e la relativa documentazione.

**SPO.SPEC.MCF.110 Manuale di volo per un volo di collaudo di «livello A»**

L'operatore che effettua un volo di collaudo di «livello A» deve:

a) descrivere le operazioni e le procedure associate nel manuale delle operazioni di cui alla norma ORO.MLR.100 dell'allegato III o in un manuale di volo di collaudo dedicato;

b) aggiornare il manuale quando necessario;

c) informare tutto il personale interessato del manuale e delle sue modifiche che sono pertinenti per le loro funzioni;

d) fornire il manuale e i relativi aggiornamenti all'autorità competente.

▼M15

**SPO.SPEC.MCF.115 Requisiti dell'equipaggio di condotta per voli di collaudo di «livello A»**

a) L'operatore deve selezionare adeguatamente i membri dell'equipaggio di condotta tenendo conto della complessità dell'aeromobile e del livello del volo di collaudo. Nel selezionare i membri dell'equipaggio di condotta per un volo di collaudo di «livello A» con un aeromobile a motore complesso, l'operatore deve garantire che:

1) il pilota in comando abbia seguito un corso di addestramento conformemente alla norma SPO.SPEC.MCF.120; se l'addestramento è avvenuto in un simulatore, il pilota deve effettuare almeno un volo di collaudo di «livello A» come pilota non ai comandi o come osservatore prima di volare come pilota in comando su un volo di collaudo di «livello A»;

2) il pilota in comando abbia completato, su aeromobili appartenenti alla stessa categoria di aeromobili, un minimo di 1 000 ore di volo, di cui almeno 400 come pilota in comando in un aeromobile a motore complesso e almeno 50 di volo su quel particolare tipo di aeromobile.

In deroga al precedente punto 2, se l'operatore inizia a utilizzare un nuovo tipo di aeromobile e ha valutato le qualifiche del pilota in conformità a una procedura di valutazione stabilita, l'operatore può selezionare un pilota che abbia meno di 50 ore di esperienza su quel particolare tipo di aeromobile.

b) I piloti in possesso di un'abilitazione alle prove in volo di cui al regolamento (UE) n. 1178/2011 devono ottenere un credito pieno per il corso di addestramento di cui alla precedente lettera a), punto 1, a condizione che i piloti in possesso di una abilitazione alle prove in volo abbiano ricevuto la necessaria formazione iniziale e periodica sulla gestione delle risorse dell'equipaggio conformemente ai punti ORO.FC.115 e ORO.FC.215, dell'allegato III.

c) Il pilota in comando non deve effettuare un volo di collaudo di «livello A» su un aeromobile a motore complesso a meno che non abbia effettuato un volo di collaudo di «livello A» nei 36 mesi precedenti.

d) Un'esperienza recente di pilota in comando su un volo di collaudo di «livello A» è acquisita nuovamente dopo aver effettuato un volo di collaudo di «livello A» in qualità di osservatore o di pilota non ai comandi, o dopo aver svolto la funzione di pilota in comando in un volo di collaudo di «livello A» in un simulatore.

**SPO.SPEC.MCF.120 Corso di addestramento dell'equipaggio di condotta per voli di collaudo di «livello A»**

a) Il corso di addestramento necessario per un volo di collaudo di «livello A» deve essere effettuato conformemente a un programma dettagliato.

b) L'istruzione di volo del corso di addestramento deve essere effettuata in uno dei seguenti modi:

1) in un simulatore che, a fini di addestramento, rifletta adeguatamente la reazione dell'aeromobile e dei suoi sistemi ai controlli effettuati;

2) durante un volo in un aeromobile che dimostri le tecniche di volo di collaudo.

c) Un corso di addestramento seguito per una categoria di aeromobili è considerato valido per tutti i tipi di aeromobile di tale categoria.

d) Prendendo in considerazione l'aeromobile utilizzato per l'addestramento e l'aeromobile che sarà utilizzato durante il volo di collaudo, l'operatore deve specificare se è richiesto un addestramento sulle differenze tra gli aeromobili o un addestramento di familiarizzazione e deve descrivere i contenuti di tale addestramento.

▼M15

**SPO.SPEC.MCF.125 Composizione dell'equipaggio e persone a bordo**

a) L'operatore deve stabilire le procedure per individuare la necessità di ulteriori specialisti.

b) Per un volo di collaudo di «livello A», l'operatore deve definire nel manuale la politica da adottare in merito alle altre persone a bordo.

c) Per i voli di collaudo di «livello A» è necessaria la presenza di uno specialista o di un pilota aggiuntivo nel compartimento dell'equipaggio di condotta per assistere i membri dell'equipaggio di condotta, a meno che la configurazione dell'aeromobile non lo consenta o l'operatore possa motivare il fatto che i membri dell'equipaggio di condotta non abbiano bisogno di assistenza, considerando il carico di lavoro dell'equipaggio di condotta in base al programma di volo.

**SPO.SPEC.MCF.130 Simulazione di procedure anormali o di emergenza in volo**

In deroga alla norma SPO.OP.185 uno specialista può essere presente a bordo di un volo di collaudo di «livello A» se la sua presenza è necessaria per raggiungere lo scopo del volo ed è stata indicata nel programma di volo.

**SPO.SPEC.MCF.135 Limiti dei tempi di volo e requisiti relativi ai tempi di riposo**

Al momento di assegnare i membri dell'equipaggio ai voli di collaudo, gli operatori cui si applica il capo FTL dell'allegato III (Parte ORO) devono applicare le disposizioni di tale capo.

**SPO.SPEC.MCF.140 Sistemi ed equipaggiamento**

Qualora un volo di collaudo sia destinato a verificare il corretto funzionamento di un sistema o di un equipaggiamento, tale sistema o equipaggiamento deve essere considerato potenzialmente inaffidabile e devono essere stabilite adeguate misure di mitigazione prima del volo al fine di ridurre al minimo i rischi per la sicurezza del volo.

**SPO.SPEC.MCF.145 Fonoregistratore in cabina di pilotaggio, registratore dei dati di volo e requisiti per le registrazioni delle comunicazioni dei dati per i titolari di COA**

Per un volo di collaudo di un aeromobile normalmente utilizzato per operazioni CAT, continuano ad applicarsi le disposizioni relative ai fonoregistratori in cabina di pilotaggio (CVR), ai registratori dei dati di volo (FDR) e alle registrazioni delle comunicazioni dei dati (DLR) di cui all'allegato IV (Parte CAT).