II

(Atti preparatori)

COMMISSIONE

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante regole comuni nel settore dell'aviazione civile e che istituisce un'Agenzia europea per la sicurezza aerea

(2001/C 154 E/01)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2000) 595 def. — 2000/0246(COD)

(Presentata dalla Commissione il 4 dicembre 2000)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

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

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

visto il parere del Comitato delle regioni,

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

considerando quanto segue:

(1) È necessario garantire ai cittadini europei un livello elevato ed uniforme di sicurezza nel settore dell'aviazione civile mediante l'adozione di regole di sicurezza comuni e la garanzia che i prodotti, le persone e le organizzazioni operanti nella Comunità rispettino tali regole e quelle adottate in materia di protezione dell'ambiente. Ciò contribuirà ad agevolare la libera circolazione di merci, persone e organizzazioni nel mercato interno.

(2) Di conseguenza, i prodotti aeronautici devono essere soggetti a certificazione per verificare la loro aeronavigabilità e si devono elaborare opportuni requisiti concernenti le persone e le organizzazioni che trattano la sicurezza aerea.

(3) La convenzione sull'aviazione civile internazionale, firmata a Chicago il 7 dicembre 1944, prevede già norme minime per garantire la sicurezza dell'aviazione civile; gli aeromobili, il personale di volo e gli operatori aerei di paesi terzi che rispettano queste regole godono dei diritti previsti in tale convenzione.

(4) I prodotti aeronautici devono essere certificati qualora siano giudicati atti alla navigazione aerea sulla base dell'allegato 8 della Convenzione di Chicago e conformi ai requisiti ambientali essenziali stabiliti dalla Comunità, in linea con le norme stabilite secondo detta convenzione; la Commissione deve essere autorizzata ad elaborare le necessarie regole di attuazione.

(5) Per conseguire gli obiettivi comunitari di libera circolazione di merci, persone e servizi e quelli della politica comune dei trasporti, gli Stati membri devono accettare, senza ulteriori requisiti o valutazioni, i prodotti, le organizzazioni o le persone certificati conformemente al presente regolamento e alle sue regole di attuazione.

(6) Va prevista una sufficiente flessibilità per far fronte a circostanze urgenti, come misure urgenti di sicurezza, necessità operative impreviste o limitate e la possibilità di conseguire con altri mezzi un livello di sicurezza equivalente. Gli Stati membri devono poter concedere deroghe al presente regolamento e alle sue regole di attuazione, a condizione che il loro ambito di applicazione sia strettamente delimitato e che la loro concessione sia sottoposta ad opportuno controllo della Comunità.

(7) È possibile conseguire gli obiettivi previsti nel presente regolamento attraverso la cooperazione con paesi terzi ed in tal caso le disposizioni in esso contenute e quelle delle relative regole di attuazione possono essere adattate mediante accordi di mutuo riconoscimento conclusi dalla Comunità con detti paesi terzi. In mancanza di questi accordi, sotto opportuno controllo della Comunità, agli Stati membri è tuttavia consentito riconoscere certificazioni concesse da un paese terzo a prodotti, organizzazioni e personale stranieri.

(8) È ampiamente riconosciuta la necessità di migliori soluzioni in tutti i settori considerati dal presente regolamento, con la conseguenza che determinati compiti attualmente svolti dalla Commissione o a livello nazionale potrebbero essere espletati da un organismo qualificato. Occorre pertanto, nell'ambito della struttura istituzionale della Comunità e dell'equilibrio dei poteri esistenti, creare un'Agenzia europea della sicurezza aerea che sia indipendente per le questioni tecniche e dotata di autonomia giuridica, amministrativa e finanziaria. A questo scopo è necessario e opportuno che tale Agenzia sia un organismo della Comunità dotato di personalità giuridica e che eserciti i poteri esecutivi conferitigli dal presente regolamento.

(9) Per assistere opportunamente la Comunità, l'Agenzia deve essere autorizzata a sviluppare la sua competenza in tutti gli aspetti della sicurezza aerea e della protezione ambientale disciplinati dal presente regolamento. Essa deve assistere la Commissione nell'elaborazione della necessaria legislazione e assistere gli Stati membri e l'industria nella relativa esecuzione. Essa deve poter predisporre mezzi accettabili non vincolanti di conformità e materiale di riferimento e deve poter intraprendere anche rilevamenti tecnici e rilasciare certificati del tipo per tutti i prodotti aeronautici. All'Agenzia devono essere conferiti il potere e l'autorità necessari allo svolgimento di tali compiti. Essa deve assistere la Commissione nel controllo dell'applicazione del presente regolamento e delle relative regole di attuazione e deve disporre dell'autorità necessaria a tal fine.

(10) Per controllare effettivamente le funzioni dell'Agenzia, gli Stati membri, la Commissione e il Parlamento europeo devono essere rappresentati in un consiglio di amministrazione dotato dei poteri necessari per formare il bilancio, controllarne l'esecuzione, adottare le regole finanziarie adeguate, istituire procedure di lavoro trasparenti per le decisioni dell'Agenzia e nominare il direttore esecutivo. È altresì opportuno che l'Agenzia sia autorizzata a svolgere attività di ricerca e a organizzare un adeguato coordinamento con la Commissione e con gli Stati membri. È auspicabile che l'Agenzia assista la Comunità e gli Stati membri nel campo delle relazioni internazionali, ivi compresi l'armonizzazione delle regole, il mutuo riconoscimento delle omologazioni e la cooperazione tecnica. Essa deve essere autorizzata a stabilire le opportune relazioni con le autorità aeronautiche di paesi terzi e con le organizzazioni internazionali competenti nella materia disciplinata dal presente regolamento.

(11) Nel pubblico interesse, l'Agenzia deve basare la sua azione in materia di sicurezza esclusivamente su competenze indipendenti, nel rigoroso rispetto del presente regolamento e delle regole adottate dalla Commissione per la sua applicazione. A tal fine, tutte le decisioni dell'Agenzia in materia di sicurezza devono essere di competenza del direttore esecutivo, al quale deve essere lasciato un ampio grado di flessibilità nella scelta del tipo di consulenza e nell'organizzazione interna dell'Agenzia. Tuttavia, quando l'Agenzia deve elaborare progetti di regole generali che devono essere applicate dalle autorità nazionali, gli Stati membri devono partecipare alla loro elaborazione ed adozione.

(12) È necessario che le parti nelle quali le decisioni dell'Agenzia hanno un'incidenza dispongano dei mezzi di tutela necessari e adatti alla particolare natura dell'aviazione. Deve essere istituito un apposito sistema di ricorso che consenta di impugnare le decisioni del direttore esecutivo dinanzi ad una commissione speciale di ricorso, contro le cui decisioni può essere adita la Corte di giustizia delle Comunità europee.

(13) Per garantire la piena autonomia e indipendenza dell'Agenzia, è necessario dotarla di un bilancio autonomo le cui entrate provengano fondamentalmente da un contributo della Comunità e dalle tasse versate dagli utenti. La procedura comunitaria di bilancio deve tuttavia applicarsi a qualsiasi sovvenzione a carico del bilancio generale delle Comunità europee. Inoltre, la revisione contabile deve essere effettuata dalla Corte dei conti.

(14) Alla luce dell'articolo 2 della decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione [1], le misure necessarie per l'applicazione del presente regolamento devono essere adottate secondo la procedura consultiva di cui all'articolo 3 di detta decisione o della procedura di regolamentazione di cui all'articolo 5 della stessa decisione, secondo il caso.

(15) In base ai principi di sussidiarietà e proporzionalità enunciati all'articolo 5 del trattato, gli scopi dell'intervento prospettato, vale a dire l'adozione di regole comuni sulla sicurezza aerea conformi alla Convenzione di Chicago e la loro permanente sorveglianza da parte di un organismo comunitario apposito, non possono essere realizzati in misura sufficiente dagli Stati membri e possono dunque, a causa dell'ambito di applicazione a livello europeo del presente regolamento, essere realizzati meglio a livello comunitario. Il presente regolamento si limita a quanto è necessario per conseguire tali scopi.

(16) Il presente regolamento deve costituire un contesto legale più adeguato ed esaustivo ai fini della definizione ed attuazione di requisiti tecnici comuni e di procedure amministrative nel settore dell'aviazione civile. Il regolamento (CEE) n. 3922/91 del Consiglio, del 16 dicembre 1991, concernente l'armonizzazione di requisiti tecnici e di procedure amministrative nel settore dell'aviazione civile [2], deve pertanto essere abrogato, ferme restando le certificazioni di prodotti, persone ed organizzazioni già rilasciate in forza del regolamento.

---

[1] GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

[2] GU L 373 del 31.12.1991, pag. 4; regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1069/1999 (GU L 130 del 26.5.1999, pag. 16).

(17) È largamente riconosciuta la necessità di un'ampia partecipazione dei paesi europei non membri dell'Unione europea per garantire una dimensione sufficientemente paneuropea che faciliti il miglioramento della sicurezza aerea in tutta l'Europa; Solamente i paesi europei che hanno concluso accordi con la Comunità per il recepimento completo e l'applicazione effettiva dell'acquis comunitario nella materia disciplinata dal presente regolamento possono essere associati ai lavori dell'Agenzia, sulla base di condizioni da stabilirsi nel quadro di tali accordi,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

CAPO I

PRINCIPI

Articolo 1

Campo di applicazione

1. Il presente regolamento si applica a quanto segue:

a) progettazione, costruzione, esercizio e manutenzione di prodotti aeronautici e pertinenze,

b) personale ed organizzazioni che partecipano ai compiti di cui alla lettera a),

c) prodotti, personale ed organizzazioni che trattano strutture della navigazione aerea.

Esso non si applica quando tali prodotti e pertinenze, personale e organizzazioni siano impegnati in operazioni militari, doganali o di polizia.

2. Gli Stati membri provvedono affinché le operazioni militari, doganali o di polizia sono compatibili con gli obiettivi del presente regolamento.

Articolo 2

Obiettivi

1. L'obiettivo principale del presente regolamento è stabilire un livello elevato ed uniforme di sicurezza aerea in Europa.

2. Nella materia da esso disciplinata, il presente regolamento persegue inoltre gli obiettivi seguenti:

a) agevolare la libera circolazione di merci, persone e servizi;

b) promuovere il rapporto costi-efficacia nei processi di certificazione e di regolazione;

c) assicurare un'interpretazione comune delle disposizioni e degli allegati alla Convenzione di Chicago riguardanti questioni disciplinate dal presente regolamento, al fine di agevolarne un'attuazione uniforme nella Comunità;

d) promuovere in tutto il mondo le posizioni comunitarie in materia di norme e regole di sicurezza aerea, instaurando un'opportuna cooperazione con paesi terzi e con organizzazioni internazionali.

3. Gli strumenti per il conseguimento degli obiettivi di cui ai paragrafi 1 e 2 sono i seguenti:

a) preparazione, adozione e applicazione uniforme di tutti gli atti necessari;

b) riconoscimento, senza requisiti supplementari, di certificati, licenze, omologazioni o altri documenti, concessi a prodotti, personale e organizzazioni secondo il presente regolamento e le relative regole di attuazione;

c) costituzione di un'Agenzia europea della sicurezza aerea.

Articolo 3

Definizioni

1. Ai fini del presente regolamento valgono le seguenti definizioni:

a) «sorveglianza permanente», i compiti da svolgere per verificare la sussistenza delle condizioni di rilascio di un certificato durante tutto il suo periodo di validità, nonché l'adozione di qualsiasi misura di salvaguardia;

b) «Convenzione di Chicago», la convenzione sull'aviazione civile internazionale e i relativi allegati, firmata a Chicago il 7 dicembre 1944, e successive modificazioni, nella versione in vigore e applicabile a tutti gli Stati membri all'atto dell'entrata in vigore del presente regolamento;

c) «prodotto», un aeromobile, un motore o un'elica;

d) «pertinenza», qualsiasi strumento, equipaggiamento, meccanismo, apparato o accessorio impiegato o destinato all'impiego in volo di un aeromobile o installato o destinato ad essere installato su un aeromobile civile o collegato allo stesso, ma non facente parte di una cellula, di un motore o di un'elica;

e) «certificazione», qualsiasi forma di riconoscimento attestante che il prodotto, l'organizzazione o la persona sono conformi ai requisiti pertinenti, comprese quelle del presente regolamento e delle relative regole di attuazione nonché il rilascio di un certificato, di una licenza, di un'approvazione o di qualsiasi altro documento che attesta tale conformità;

f) «certificato del tipo», un documento che certifica che il tipo di prodotti o pertinenze è conforme alle disposizioni del presente regolamento e alle sue regole d'attuazione;

g) «trasporto commerciale», il trasporto aereo di passeggeri, posta o merci dietro corrispettivo o a noleggio;

h) «ente qualificato», un organismo — autorità aeronautica nazionale o qualsiasi altra persona giuridica — che possa svolgere compiti di certificazione, sotto il controllo e la responsabilità dell'Agenzia.

2. Secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 3, l'articolo 3, paragrafo 1, lettera b) e l'articolo 5, paragrafo 1 del presente regolamento possono essere adottati e il suo allegato può essere modificato per applicare, ai fini del presente regolamento, modifiche della Convenzione di Chicago che entreranno in vigore dopo l'adozione del presente regolamento e che diventerà applicabile in tutti gli Stati membri.

CAPO II

REQUISITI DI SOSTANZA

Articolo 4

Principi generali

1. I prodotti e le pertinenze non sono usati nel territorio degli Stati membri se non sono certificati conformi alle disposizioni del presente regolamento in materia di idoneità alla navigazione aerea e protezione dell'ambiente.

2. Il paragrafo 1 si applica agli aeromobili di paesi terzi, alle organizzazioni e al personale nel rispetto dei diritti attribuiti dalle convenzioni internazionali applicabili e dalla Convenzione di Chicago.

Articolo 5

Requisiti essenziali di navigabilità

1. I prodotti e le pertinenze sono considerati idonei alla navigazione aerea se sono conformi alle norme prescritte nelle parti I, III e IV dell'allegato 8 della Convenzione di Chicago, riportate nell'allegato del presente regolamento, e se sottoposti ad una manutenzione che ne garantisca la sicurezza in volo.

2. Quando i prodotti e le pertinenze risultano idonei alla navigazione aerea e sono sottoposti a manutenzione conformemente al paragrafo 1, viene rilasciato il certificato adeguato. Questo riporta le condizioni dell'esercizio dei prodotti e delle pertinenze e le loro condizioni di manutenzione.

3. La Commissione adotta, secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 3, le regole di attuazione dei paragrafi 1 e 2 specificando le condizioni di certificazione e manutenzione dei prodotti e delle pertinenze.

Articolo 6

Requisiti essenziali per la protezione dell'ambiente

1. I prodotti e le pertinenze sono soggetti alla certificazione acustica secondo il disposto della direttiva 80/51/CEE del Consiglio ([1]).

2. La Commissione adotta le necessarie regole d'attuazione della certificazione di cui al paragrafo 1, secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 3.

Articolo 7

Altri principi generali e requisiti essenziali

Con riferimento ai principi generali e ai requisiti essenziali per i settori di cui all'articolo 1, lettere b) e c), la Commissione, ove opportuno, presenta quanto prima proposte al Parlamento europeo e al Consiglio ai fini della loro adozione sulla base dell'articolo 80, paragrafo 2 del trattato.

Articolo 8

Riconoscimento dei certificati

1. Gli Stati membri riconoscono, senza ulteriori requisiti o valutazioni di natura tecnica, i certificati rilasciati secondo il presente regolamento. Se il riconoscimento iniziale riguarda uno o più scopi particolari, i riconoscimenti successivi coprono soltanto questo o questi scopi.

2. Nelle more dell'adozione delle necessarie regole di attuazione e salvo il disposto dell'articolo 56, i certificati che non possono essere rilasciati conformemente al presente regolamento possono essere rilasciati sulla base delle legislazioni nazionali vigenti.

Articolo 9

Certificati di un paese terzo

1. In deroga al disposto del presente regolamento e delle relative regole di attuazione, gli Stati membri o l'Agenzia possono rilasciare certificati sulla base di certificati rilasciati dalle autorità aeronautiche di un paese terzo, secondo quanto previsto negli accordi di mutuo riconoscimento stipulati tra la Comunità e tale paese.

2. In assenza di un accordo di mutuo riconoscimento, qualora uno Stato membro intenda rilasciare certificati sulla base delle certificazioni rilasciate dalle autorità competenti di un paese terzo, notifica alla Commissione e agli altri Stati membri il campo di applicazione e le condizioni precise in base alle quali tali certificati devono essere rilasciati.

([1]) GU L 18 del 24.11.1980, come modificata dalla direttiva 83/206/CEE del Consiglio (GU L 117 del 4.5.1983, pag. 15).

Secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 2, la Commissione può esigere che uno Stato membro modifichi i certificati che intende rilasciare, o che non li rilasci, se entro tre mesi dalla notificazione essa ritiene:

a) che le condizioni previste per il rilascio di tali certificati non forniscono un livello di sicurezza equivalente a quello specificato dal presente regolamento e dalle relative regole di attuazione;

o

b) che tali certificati conferirebbero un vantaggio sleale ad un paese terzo, o sono contrari alla politica comunitaria nei confronti di detto paese terzo;

I certificati rilasciati sulla base del presente paragrafo scadono all'entrata in vigore di un accordo tra la Comunità e il paese terzo in questione, e in ogni caso non oltre due anni dal loro rilascio. Su richiesta dello Stato membro interessato, con riferimento al rilascio di qualsiasi certificato, la Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 2, può autorizzare se del caso la proroga di tale periodo di due anni, purché sussistano le condizioni di applicazione del paragrafo 2, secondo comma.

Articolo 10

Misure derogatorie

1. Le disposizioni del presente regolamento e le relative regole di attuazione non ostano a che uno Stato membro reagisca immediatamente nel caso di un problema di sicurezza che riguardi un prodotto, una persona o un'organizzazione soggetti alle disposizioni del presente regolamento. In questo caso lo Stato membro notifica alla Commissione e agli altri Stati membri le misure adottate e le relative motivazioni.

2. La Commissione decide, secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 3, se un livello di sicurezza inadeguato o eventuali lacune del presente regolamento e delle regole stabilite per la sua applicazione giustifichino il mantenimento delle misure adottate in forza del paragrafo 1 del presente articolo. In questo caso, essa prende le iniziative necessarie per modificare la regola in questione. Se le misure dello Stato membro vengono considerate non giustificate, lo Stato membro le revoca.

3. Uno Stato membro può concedere, per una durata limitata, deroghe ai requisiti sostanziali specificati dal presente regolamento e dalle regole stabilite per la sua applicazione in presenza di circostanze o di esigenze operative urgenti e impreviste. In questi casi, la Commissione e gli altri Stati membri ne sono informati senza indugio.

4. La Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 3, può decidere che le deroghe concesse in forza del paragrafo 3 del presente articolo non sono conformi agli obiettivi del presente regolamento o a qualsiasi altra disposizione del diritto comunitario. In tal caso lo Stato membro revoca la deroga.

5. Quando è possibile raggiungere con altri mezzi un livello di sicurezza equivalente a quello conseguito mediante le regole di attuazione relative agli articoli da 4 a 7, gli Stati membri possono rilasciare un'approvazione in deroga a tali articoli, senza discriminazioni a motivo della nazionalità dei richiedenti e tenendo conto della necessità di non distorcere la concorrenza. In questi casi, prima del rilascio di tale approvazione lo Stato membro interessato notifica alla Commissione la sua intenzione indicando i motivi che dimostrano la necessità della deroga e le condizioni previste per garantire il raggiungimento di un livello di sicurezza equivalente.

6. La Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 3, decide se l'approvazione proposta offre un livello di sicurezza adeguato e se si può concedere. In tal caso, notifica la sua decisione a tutti gli Stati membri, che hanno anche facoltà di applicare detta misura. È altresì possibile modificare le pertinenti regole di attuazione in modo che rispecchino tale misura. Alla misura in questione si applicano le disposizioni dell'articolo 8.

Articolo 11

Diffusione e protezione delle informazioni

1. Le informazioni raccolte nel contesto dell'applicazione del presente regolamento dalla Commissione, dall'Agenzia e dalle autorità aeronautiche nazionali sono riservate e soggette alla direttiva 95/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio [1].

2. La Commissione, l'Agenzia, le autorità aeronautiche nazionali e qualsiasi entità preposta in applicazione della direttiva 94/56/CE del Consiglio [2] alle inchieste su incidenti e inconvenienti nel settore dell'aviazione civile hanno accesso all'informazione di cui al paragrafo 1.

3. La Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 3, può decidere di diffondere informazioni selezionate alle parti interessate. Queste decisioni che possono o meno essere rivolte a destinatari specifici perseguono le due finalità seguenti:

a) fornire alle persone e alle organizzazioni le informazioni di cui hanno bisogno per migliorare la sicurezza aerea;

b) limitare la diffusione delle informazioni allo stretto necessario per gli scopi di chi la usa.

4. Per informare il pubblico sul livello generale di sicurezza, l'Agenzia pubblica ogni anno un'analisi della sicurezza.

---

[1] GU L 281 del 23.11.1995, pag. 31.

[2] GU L 319 del 12.12.1994, pag. 14.

CAPO III

L'AGENZIA EUROPEA PER LA SICUREZZA AEREA

Sezione 1

Compiti

Articolo 12

Costituzione e compiti dell'Agenzia

1. Ai fini dell'esecuzione del presente regolamento è istituita l'Agenzia europea per la sicurezza aerea (in prosieguo: «l'Agenzia»).

2. Per garantire il buon funzionamento e lo sviluppo della sicurezza aerea, l'Agenzia ha i seguenti compiti:

a) svolge qualsiasi compito ed esprime pareri su tutte le questioni disciplinate dal presente regolamento;

b) assiste la Commissione nella preparazione delle misure da prendere per l'esecuzione del presente regolamento e le fornisce il sostegno tecnico, scientifico e amministrativo necessario per l'espletamento dei suoi compiti;

c) prende le misure necessarie nell'ambito dei poteri ad essa conferiti dal presente regolamento o da altra normativa comunitaria pertinente;

d) esegue le ispezioni e le indagini necessarie all'espletamento dei suoi compiti.

Articolo 13

Tipologia delle misure

L'Agenzia può prendere le misure seguenti:

a) pareri destinati alla Commissione;

b) mezzi accettabili di conformità non vincolanti e qualsiasi materiale di riferimento per l'esecuzione del presente regolamento e delle sue regole d'attuazione;

c) decisioni per l'applicazione degli articoli 15, 47 e 46.

Articolo 14

Elaborazione di pareri, mezzi accettabili di conformità e materiale di riferimento

1. Per assistere la Commissione nella preparazione delle proposte di principi e requisiti essenziali da presentare al Parlamento europeo e al Consiglio e nell'adozione delle necessarie regole di attuazione, comprese quelle relative ai prodotti e alle pertinenze di cui agli all'articolo 5, paragrafo 3 e all'articolo 6, paragrafo 2, l'Agenzia prepara i relativi progetti. I progetti sono presentati alla Commissione sotto forma di pareri.

2. L'Agenzia, in stretta conformità al presente regolamento e alle relative regole di attuazione adottate dalla Commissione, elabora secondo l'articolo 44, mezzi accettabili di conformità non vincolanti e materiale di riferimento da usare nel processo di certificazione.

Articolo 15

Certificazione

Con riferimento a prodotti e pertinenze, l'Agenzia procede come segue:

a) effettua, direttamente o tramite enti qualificati, le ispezioni tecniche necessarie per verificare l'idoneità del loro tipo alla navigazione conformemente alle regole adottate con riferimento alla progettazione di prodotti aeronautici e pertinenze, secondo le condizioni stabilite nelle regole di attuazione adottate conformemente all'articolo 5, paragrafo 3;

b) rilascia gli opportuni certificati del tipo, compresa la certificazione di società di progettazione, secondo le condizioni stabilite nelle regole di attuazione adottate conformemente all'articolo 5, paragrafo 3 e garantisce una sorveglianza permanente;

c) modifica, sospende o revoca il certificato del tipo in causa qualora constati che una persona fisica o giuridica non adempia agli obblighi previsti dal presente regolamento o dalle relative regole di attuazione.

d) reagisce immediatamente ad un problema di sicurezza concernente prodotti e pertinenze che ha certificato; in tali casi si applicano le procedure di cui all'articolo 10, paragrafi 1 e 2.

Articolo 16

Controllo dell'applicazione delle regole

1. L'Agenzia esegue ispezioni per verificare l'applicazione da parte degli Stati membri del presente regolamento e delle regole di attuazione adottate dalla Commissione e ne comunica l'esito alla Commissione stessa.

2. L'Agenzia esegue indagini tecniche per l'applicazione dell'articolo 10 e di qualsiasi requisito stabilito per l'applicazione del presente regolamento, nel rispetto dei requisiti da adottare secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 2.

Articolo 17

Ricerca

1. L'Agenzia può predisporre e finanziare attività di ricerca strettamente connesse al miglioramento di attività nel suo settore di competenza, fermo restando il diritto comunitario pertinente.

2. L'Agenzia coordina le sue attività di ricerca e sviluppo con quelle della Commissione e degli Stati membri, in modo da garantire politiche ed azioni coerenti.

Articolo 18

Relazioni con paesi terzi

1. L'Agenzia può assistere la Comunità e i suoi Stati membri nelle loro relazioni con paesi terzi conformemente alla legislazione comunitaria pertinente. In particolare, ove ne sia richiesta, essa assiste la Commissione nei negoziati concernenti l'armonizzazione delle regole correlate e il riconoscimento reciproco delle approvazioni che attestano la soddisfacente applicazione delle regole.

2. L'Agenzia può cooperare con le autorità aeronautiche di paesi terzi e le organizzazioni internazionali competenti nelle materie disciplinate dal presente regolamento, nell'ambito degli accordi di lavoro conclusi dalla Commissione con questi organismi.

Sezione 2

Struttura interna

Articolo 19

Stato giuridico, ubicazione, uffici locali

1. L'Agenzia è un organismo della Comunità dotato di personalità giuridica.

2. L'Agenzia gode in tutti gli Stati membri della più ampia capacità giuridica riconosciuta alle persone giuridiche dalle rispettive legislazioni. In particolare può acquistare od alienare beni mobili e immobili e stare in giudizio.

3. L'ubicazione della sede dell'Agenzia è decisa dalle autorità competenti su proposta della Commissione, entro i sei mesi successivi all'adozione del presente regolamento. Con il consenso del consiglio di amministrazione di cui all'articolo 24, l'Agenzia ha facoltà di istituire uffici locali negli Stati membri, se questi lo consentono.

4. L'Agenzia è rappresentata dal suo direttore esecutivo.

Articolo 20

Personale

1. Al personale dell'Agenzia si applicano lo statuto dei funzionari delle Comunità europee, il regime applicabile agli altri agenti delle Comunità europee e le regole adottate congiuntamente dalle istituzioni delle Comunità europee per l'applicazione di detti statuto e regime, ferma restando l'applicazione dell'articolo 33 del presente regolamento ai membri delle commissioni di ricorso.

2. Salvo il disposto dell'articolo 30 del presente regolamento, i poteri conferiti dallo statuto dei funzionari delle Comunità europee e dal regime applicabile agli altri agenti delle Comunità europee all'autorità che ha il potere di nomina sono esercitati dall'Agenzia nei confronti del suo personale.

3. Il personale dell'Agenzia è composto da un numero strettamente limitato di funzionari, effettivi o distaccati dalla Commissione o dagli Stati membri per lo svolgimento di compiti di gestione. Il rimanente personale è costituito da altri dipendenti assunti dall'Agenzia per un periodo di tempo strettamente limitato alle sue esigenze.

Articolo 21

Privilegi e immunità

All'Agenzia si applica il protocollo sui privilegi e sulle immunità delle Comunità europee.

Articolo 22

Responsabilità

1. La responsabilità contrattuale dell'Agenzia è disciplinata dalla legge applicabile al contratto di cui trattasi.

2. La Corte di giustizia delle Comunità europee è competente a giudicare in virtù di clausole compromissorie contenute in contratti stipulati dall'Agenzia.

3. In materia di responsabilità extracontrattuale l'Agenzia risarcisce, secondo i principi generali comuni ai diritti degli Stati membri, i danni causati dai suoi servizi o dai suoi agenti nell'esercizio delle loro funzioni.

4. La Corte di giustizia è competente a conoscere delle controversie relative al risarcimento dei danni di cui al paragrafo 3.

5. La responsabilità personale degli agenti verso l'Agenzia è disciplinata dalle disposizioni dello statuto del personale o dal regime ad essi applicabile.

Articolo 23

Lingue

1. L'inglese è la lingua di lavoro dell'Agenzia. I pareri indirizzati alla Commissione a norma dell'articolo 14, paragrafo 1 sono presentati in tutte le lingue ufficiali della Comunità. I mezzi accettabili di conformità e il materiale di riferimento a norma dell'articolo 14, paragrafo 2, sono disponibili in inglese. Le domande di certificazione presentate all'Agenzia, i documenti necessari per trattare tali domande e tutti gli altri documenti presentati possono essere redatti in una delle lingue ufficiali della Comunità e, se richiesto dalla norma applicabile, in inglese. Le decisioni individuali e le procedure riguardanti tali domande sono disponibili nella lingua usata dal destinatario.

2. I servizi di traduzione necessari per il funzionamento dell'Agenzia sono forniti dal Centro di traduzione degli organi dell'Unione europea.

Articolo 24

Istituzione e poteri del consiglio di amministrazione

1. È istituito un consiglio di amministrazione.

2. Il consiglio di amministrazione ha i seguenti poteri:

a) nomina il direttore esecutivo a norma dell'articolo 30;

b) adotta entro il 31 marzo di ogni anno la relazione annuale dell'Agenzia relativa all'anno precedente e la trasmette al Parlamento europeo, al Consiglio, alla Commissione e agli Stati membri;

c) adotta, entro il 30 settembre di ogni anno e previa approvazione della Commissione, il programma di lavoro dell'Agenzia per l'anno seguente e lo trasmette al Parlamento europeo, al Consiglio, alla Commissione e agli Stati membri;

d) adotta gli orientamenti per la ripartizione dei compiti di certificazione tra enti qualificati, previa approvazione della Commissione;

e) elabora procedure relative alle decisioni del direttore esecutivo, secondo il disposto degli articoli 44 e 45;

f) svolge le sue funzioni riguardanti il bilancio dell'Agenzia conformemente agli articoli 49, 50 e 51;

g) nomina i membri delle commissioni di ricorso conformemente all'articolo 33;

h) esercita l'autorità disciplinare sui funzionari di cui all'articolo 30, paragrafi 1 e 3.

3. Il Consiglio d'amministrazione istituisce un organo consultivo delle parti interessate il cui parere preventivo è richiesto per le decisioni nelle materie di cui al paragrafo 2, lettera c), e) e f).

Articolo 25

Composizione del consiglio di amministrazione

Il consiglio di amministrazione è composto da un rappresentante di ogni Stato membro, un rappresentante della Commissione e un rappresentante nominato dal Parlamento europeo nonché dai rispettivi supplenti. La durata del mandato è di cinque anni. Il mandato può essere rinnovato.

Articolo 26

Presidenza del consiglio di amministrazione

1. Il consiglio di amministrazione elegge fra i suoi membri un presidente e un vicepresidente. Il vicepresidente sostituisce il presidente in caso di impedimento di quest'ultimo a svolgere le sue funzioni.

2. La durata del mandato del presidente o del vicepresidente scade quando termina la loro partecipazione al consiglio di amministrazione. Nel rispetto della presente disposizione, la durata del mandato del presidente o del vicepresidente è di tre anni. Il mandato può essere rinnovato.

Articolo 27

Riunioni

1. Il consiglio di amministrazione si riunisce su convocazione del presidente.

2. Il direttore esecutivo dell'Agenzia partecipa alle deliberazioni del consiglio di amministrazione.

3. l consiglio di amministrazione tiene una riunione ordinaria una volta all'anno; si riunisce inoltre su iniziativa del presidente o su richiesta della Commissione o di un terzo degli Stati membri.

4. Il consiglio di amministrazione può invitare osservatori a partecipare alle sue riunioni.

5. L'Agenzia provvede al segretariato del consiglio di amministrazione.

Articolo 28

Votazione

1. Il consiglio di amministrazione prende le sue decisioni a maggioranza di due terzi.

2. Ciascun membro dispone di un solo voto. Il direttore esecutivo dell'Agenzia non ha diritto di voto.

Articolo 29

Funzioni e poteri del direttore esecutivo

1. L'Agenzia è diretta dal suo direttore esecutivo che è completamente indipendente nell'espletamento delle sue funzioni. Nel rispetto delle rispettive competenze della Commissione e del consiglio di amministrazione il direttore esecutivo non sollecita né prende istruzioni da alcun governo o altro organismo.

2. Il direttore esecutivo ha le funzioni e i poteri seguenti:

a) adotta gli atti dell'Agenzia come definito all'articolo 13 entro i limiti specificati dal presente regolamento, dalle relative regole d'attuazione e da qualsiasi legge applicabile;

b) decide in merito a ispezioni e indagini previste dagli articoli 47 e 48;

c) assegna i compiti di certificazione a enti qualificati, sulla base degli orientamenti decisi dal consiglio di amministrazione;

d) assicura qualsiasi funzione internazionale e cooperazione tecnica con paesi terzi per l'applicazione dell'articolo 18;

e) prende tutte le iniziative opportune, comprese l'adozione di istruzioni amministrative interne e la pubblicazione di comunicazioni, per garantire il funzionamento dell'Agenzia, secondo il disposto del presente regolamento;

f) prepara ogni anno un progetto di relazione generale che sottopone al consiglio di amministrazione;

g) esercita nei confronti del personale le competenze di cui all'articolo 20, paragrafo 2;

h) elabora il preventivo delle entrate e delle spese dell'Agenzia conformemente all'articolo 49 ed esegue il bilancio sulla base dell'articolo 50;

i) può delegare i suoi poteri ad altri membri del personale dell'Agenzia, nel rispetto delle regole da adottare secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 2.

Articolo 30

Nomina di alti funzionari

1. Il direttore esecutivo dell'Agenzia è nominato e revocato dal consiglio di amministrazione su proposta della Commissione.

2. Il mandato del direttore esecutivo è di cinque anni ed è rinnovabile.

3. Il direttore esecutivo può farsi assistere da uno o più direttori. In caso di assenza o indisponibilità del direttore esecutivo, uno dei direttori ne fa le veci.

4. I direttori dell'Agenzia sono nominati o revocati secondo il disposto dei paragrafi 1 e 2, previa consultazione del direttore esecutivo.

Articolo 31

Istituzione e poteri delle commissioni di ricorso

1. Sono istituite una o più commissioni di ricorso presso l'Agenzia.

2. La commissione o le commissioni di ricorso decidono sui ricorsi contro le decisioni di cui all'articolo 35.

3. La commissione o le commissioni di ricorso si riuniscono quando necessario. Il numero delle commissioni e la ripartizione del lavoro sono decisi dalla Commissione secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 2.

Articolo 32

Composizione delle commissioni di ricorso

1. Una commissione di ricorso è composta da un presidente e altri due membri.

2. Il presidente sceglie per ciascuna causa gli altri membri e i rispettivi supplenti da un elenco di persone qualificate costituito sulla base dell'articolo 33, paragrafo 1.

Qualora la commissione di ricorso ne ravvisi la necessità per la natura stessa del ricorso, essa può avvalersi di altri due membri scelti a tal fine dall'elenco di cui al primo comma.

3. Le qualifiche dei membri di ciascuna commissione, i poteri di ciascun membro nella fase preparatoria delle decisioni e le modalità di voto sono decise dalla Commissione secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 2.

Articolo 33

Indipendenza dei membri delle commissioni di ricorso

1. I membri delle commissioni di ricorso, il presidente e i rispettivi supplenti, sono nominati dal consiglio di amministrazione sulla base di un elenco di candidati proposto dalla Commissione. La durata del mandato è di cinque anni. Esso è rinnovabile.

2. I membri delle commissioni di ricorso sono indipendenti. Nelle loro decisioni non sono vincolati da alcuna istruzione.

3. I membri delle commissioni di ricorso non possono esercitare altre funzioni in seno all'Agenzia. Le funzioni di membri delle commissioni di ricorso possono essere esercitate a tempo parziale.

4. Durante il loro mandato i membri delle commissioni di ricorso possono essere esonerati dalle loro funzioni o rimossi dall'elenco solo per motivi gravi e se la Corte di giustizia decida in tal senso su richiesta, della Commissione e previo parere del consiglio di amministrazione.

Articolo 34

Esclusione e ricusazione

1. I membri della commissione di ricorso non possono partecipare al procedimento se vi hanno un interesse personale, se vi sono precedentemente intervenuti in veste di rappresentanti di una delle parti, o se hanno partecipato alla decisione impugnata.

2. Se, per uno dei motivi di cui al paragrafo 1 o per qualsivoglia altro motivo, un membro della commissione di ricorso ritiene di doversi astenere dal partecipare ad un procedimento di ricorso, ne informa la commissione stessa.

3. I membri della commissione di ricorso possono essere ricusati da una delle parti del procedimento per uno dei motivi di cui al paragrafo 1 ovvero per sospetta parzialità. La ricusazione non è ammessa qualora una delle parti nel procedimento di ricorso abbia compiuto atti procedurali pur essendo a conoscenza del motivo della ricusazione. La ricusazione non può fondarsi sulla nazionalità dei membri.

4. Nei casi di cui ai paragrafi 2 e 3, le commissioni di ricorso decidono senza la partecipazione del membro interessato. Ai fini della decisione, il membro interessato è sostituito dal suo supplente.

Articolo 35

Decisioni soggette a ricorso

1. Si può presentare ricorso contro le decisioni dell'Agenzia prese in forza degli articoli 15 o 48 e le decisioni relative al pagamento di cui all'articolo 52.

2. Il ricorso proposto conformemente al paragrafo 1 non ha effetto sospensivo. L'Agenzia può tuttavia sospendere l'esecuzione della decisione impugnata se ritiene che le circostanze lo consentano.

3. Un ricorso contro una decisione che non conclude il procedimento nei confronti di una delle parti può essere proposto solo in connessione con un ricorso contro la decisione finale, a meno che la decisione stessa preveda un ricorso autonomo.

Articolo 36

Legittimazione a presentare ricorso

Qualsiasi persona fisica o giuridica può proporre, salvo il disposto dell'articolo 42, un ricorso contro una decisione presa nei suoi confronti e contro una decisione che, pur apparendo come una decisione presa nei confronti di un'altra persona, la riguardi direttamente ed individualmente. Le parti del procedimento possono essere parti del procedimento di ricorso.

Articolo 37

Termini di decadenza e forma

Il ricorso, insieme alla memoria contenente i motivi, è presentato per iscritto all'Agenzia entro due mesi a decorrere dal giorno della notificazione alla persona interessata della misura o, in assenza di questa, dal giorno in cui tale persona ne ha avuto conoscenza.

Articolo 38

Revisione precontenziosa

1. Se l'organo dell'Agenzia che ha predisposto la decisione ritiene il ricorso ammissibile e fondato, l'Agenzia rettifica la decisione. Questa disposizione non si applica quando il procedimento si svolge tra il ricorrente ed un'altra parte.

2. Se la decisione non è rettificata entro un mese dal ricevimento della memoria contenente i motivi di ricorso, l'Agenzia decide senza indugio se sospendere l'applicazione della decisione, a norma dell'articolo 35, paragrafo 2, seconda frase e deferisce il ricorso in oggetto alla commissione di ricorso.

Articolo 39

Esame dei ricorsi

1. Se il ricorso è ammissibile, la commissione di ricorso ne esamina la fondatezza.

2. Nell'esaminare il ricorso, la commissione di ricorso, ogniqualvolta sia necessario, invita le parti a presentare, entro un termine determinato, le osservazioni sulle notificazioni trasmesse o sulle comunicazioni provenienti dalle altre parti del procedimento di ricorso. Dette parti possono presentare osservazioni orali.

Articolo 40

Decisioni sul ricorso

La commissione di ricorso può esercitare le attribuzioni di competenza dell'Agenzia o deferire la causa all'organo competente dell'Agenzia. Quest'ultimo è vincolato dalla decisione della commissione di ricorso.

Articolo 41

Ricorso dinanzi alla Corte di giustizia

1. Le decisioni delle commissioni di ricorso possono essere impugnate dinanzi alla Corte di giustizia.

2. Il ricorso può essere proposto per incompetenza, violazione delle forme sostanziali procedurale fondamentale, violazione del trattato, del presente regolamento o di qualsiasi regola di diritto relativa alla loro applicazione ovvero per sviamento di potere.

3. La Corte di giustizia è competente sia ad annullare che a riformare la decisione impugnata.

4. Il ricorso può essere proposto da una qualsiasi delle parti nel procedimento dinanzi alla commissione di ricorso, se nella sua decisione questa non ne ha accolto le richieste.

5. Il ricorso deve essere inoltrato alla Corte di giustizia entro due mesi dalla data di notificazione della decisione della commissione di ricorso.

6. L'Agenzia è tenuta a prendere i provvedimenti necessari per conformarsi alla sentenza della Corte di giustizia.

Articolo 42

Rappresentanza

Le persone non domiciliate o che non hanno una sede o un'impresa nel territorio degli Stati membri possono partecipare ai procedimenti dinanzi all'Agenzia in qualità di parti, solamente se hanno designato un rappresentante domiciliato o che abbia una sede o un'impresa nel territorio della Comunità.

Articolo 43

Ricorso diretto

1. Gli Stati membri possono proporre un ricorso direttamente dinanzi alla Corte di giustizia contro le decisioni dell'Agenzia a norma dell'articolo 15.

2. Le disposizioni dell'articolo 41 si applicano in quanto compatibili.

Sezione 3

Metodi di lavoro

Articolo 44

Procedure di elaborazione di pareri, mezzi accettabili di conformità e materiale di riferimento

1. Dopo l'entrata in vigore del presente regolamento, il consiglio di amministrazione stabilisce senza indugio procedure trasparenti per l'adozione di pareri, mezzi accettabili di conformità e materiale di riferimento di cui all'articolo 13, lettere a) e b).

Dette procedure si conformano a quanto segue:

a) attingono alle competenze disponibili presso le autorità aeronautiche di regolazione degli Stati membri;

b) fanno partecipare, ove opportuno, esperti delle parti interessate all'elaborazione di pareri e di materiale di riferimento;

c) garantiscono che l'Agenzia realizzi pubblicazioni ed effettui ampie consultazioni secondo un calendario e una procedura che comprenda l'obbligo per l'Agenzia di rispondere per iscritto al processo di consultazione.

2. Quando elabora, conformemente all'articolo 14, paragrafo 1, pareri e materiale di riferimento che gli Stati membri devono applicare, l'Agenzia può creare un gruppo di lavoro per il quale ciascuno Stato membro ha diritto di designare un esperto.

3. Le misure di cui all'articolo 13, lettere a) e b) e le procedure adottate in applicazione del paragrafo 1 del presente articolo sono pubblicate in una pubblicazione ufficiale dell'Agenzia.

4. Possono essere elaborate procedure speciali concernenti le azioni immediate che l'Agenzia deve prendere per reagire a problemi di sicurezza e informare le parti interessate delle azioni che esse debbono prendere.

Articolo 45

Decisioni

1. Il consiglio di amministrazione stabilisce procedure trasparenti per l'adozione delle decisioni individuali, previste dall'articolo 13, lettera c).

Dette procedure si conformano a quanto segue:

a) garantiscono l'audizione della persona fisica o giuridica, destinataria della decisione;

b) predispongono la procedura di notificazione della decisione alla persona fisica o giuridica e la relativa pubblicazione;

c) informano la persona fisica o giuridica cui è indirizzata la decisione dei mezzi di tutela di cui dispone in forza del presente regolamento.

Il consiglio di amministrazione adotta inoltre procedure che specificano le condizioni di notificazione delle decisioni, nel rispetto del procedimento di ricorso.

2. Possono essere elaborate procedure speciali concernenti le azioni immediate che l'Agenzia deve prendere per reagire a problemi di sicurezza e informare le parti interessate delle azioni che esse debbono prendere.

Articolo 46

Poteri d'inchiesta

Nel rispetto delle competenze di esecuzione conferite dal trattato alla Commissione, l'Agenzia può effettuare tutte le inchieste e le ispezioni necessarie per l'espletamento dei suoi compiti. Essa può anche assegnare compiti d'inchiesta ad enti qualificati conformemente agli orientamenti che saranno adottati dal consiglio di amministrazione, previa approvazione della Commissione.

Articolo 47

Ispezioni concernenti gli Stati membri

1. Ai fini dell'applicazione del presente regolamento e delle relative regole di attuazione, l'Agenzia effettua ispezioni concernenti gli Stati membri e gli enti qualificati. I funzionari all'uopo autorizzati dall'Agenzia dispongono dei seguenti poteri:

a) esaminare registri, dati, procedure e qualsiasi altro materiale pertinente per il raggiungimento dei livelli di sicurezza aerea secondo il presente regolamento;

b) ottenere copia o estratti da tali registri, dati, procedure e altro materiale;

c) chiedere chiarimenti a voce sul posto;

d) accedere a qualsiasi locale, terreno o mezzo di trasporto.

2. I funzionari dell'Agenzia autorizzati ad effettuare le ispezioni esercitano i loro poteri dietro esibizione di un'autorizzazione che indichi l'oggetto e le finalità dell'ispezione e la data in cui essa ha inizio. L'Agenzia informa con debito anticipo lo Stato membro interessato dell'ispezione e dell'identità dei funzionari autorizzati.

3. Lo Stato membro interessato si sottopone a tali ispezioni e garantisce che gli organismi o le persone interessate si sottopongano alle ispezioni.

4. Se un'ispezione ai termini del presente articolo comporta l'ispezione di un'impresa o di un'associazione di imprese e l'impresa in questione si oppone a tale ispezione, lo Stato membro interessato fornisce ai funzionari autorizzati dall'Agenzia l'assistenza necessaria ai fini dell'ispezione.

Articolo 48

Inchieste concernenti imprese

1. Ai fini dell'applicazione dell'articolo 15, l'Agenzia o gli enti qualificati effettuano inchieste concernenti le imprese. A tal fine i funzionari autorizzati in forza del presente regolamento dispongono dei seguenti poteri:

a) esaminare registri, dati, procedure e qualsiasi altro materiale pertinente per il raggiungimento di livelli di sicurezza aerea conformi al presente regolamento;

b) ottenere copia o estratti da tali registri, dati, procedure e altro materiale;

c) chiedere chiarimenti a voce sul posto;

d) accedere a qualsiasi locale, terreno o mezzo di trasporto.

2. I funzionari autorizzati dall'Agenzia allo svolgimento delle inchieste esercitano i loro poteri dietro esibizione di un'autorizzazione che specifichi l'oggetto e le finalità dell'inchiesta.

3. L'Agenzia informa con debito anticipo lo Stato membro interessato sul cui territorio si deve svolgere l'inchiesta dell'identità dei funzionari autorizzati. I funzionari dello Stato membro interessato, su richiesta dell'Agenzia, assistono i funzionari autorizzati nello svolgimento dei loro compiti.

Sezione 4

Disposizioni finanziarie

Articolo 49

Bilancio

1. Le entrate dell'Agenzia sono costituite da quanto segue:

a) un contributo della Comunità e di paesi terzi con cui la Comunità abbia concluso gli accordi di cui all'articolo 54;

b) tasse versate da richiedenti e titolari di certificati e certificazioni rilasciate dall'Agenzia;

c) oneri per pubblicazioni, corsi di formazione e altri servizi prestati dall'Agenzia.

2. Le spese dell'Agenzia comprendono le spese di personale, amministrative, di infrastruttura e d'esercizio.

3. Il direttore esecutivo prepara una stima delle entrate e delle spese dell'Agenzia per l'esercizio successivo e la trasmette al consiglio di amministrazione insieme ad una tabella dell'organico.

4. Le entrate e le spese devono risultare in pareggio.

5. Entro il 31 marzo il consiglio di amministrazione adotta il progetto di bilancio e lo trasmette alla Commissione e agli Stati con cui la Comunità ha concluso gli accordi di cui all'articolo 54.

Sulla base di tale progetto la Commissione forma stime corrispondenti nel progetto preliminare di bilancio generale delle Comunità europee, da sottoporre al Consiglio a norma dell'articolo 272 del trattato.

Dopo aver ricevuto il progetto di bilancio gli Stati di cui al primo comma formeranno il loro progetto preliminare di bilancio.

6. Il consiglio di amministrazione adotta il bilancio dell'Agenzia adeguandolo, se del caso, contributo della Comunità.

Articolo 50

Esecuzione e controllo del bilancio

1. Il direttore esecutivo esegue il bilancio dell'Agenzia.

2. Il controllo degli impegni e del pagamento di tutte le spese nonché il controllo dell'esistenza e del recupero di tutte le entrate dell'Agenzia sono effettuati dal controllore finanziario della Commissione.

3. Entro il 31 marzo di ogni anno, il direttore esecutivo trasmette alla Commissione, al consiglio di amministrazione e alla Corte dei conti la contabilità dettagliata di tutte le entrate e le spese relative al precedente esercizio.

La Corte dei conti esamina tale contabilità conformemente all'articolo 248 del trattato e pubblica ogni anno una relazione sulle attività dell'Agenzia.

4. Il consiglio di amministrazione dà atto, su raccomandazione del Parlamento europeo, dell'esecuzione del bilancio al direttore esecutivo dell'Agenzia.

Articolo 51

Disposizioni finanziarie

Il consiglio di amministrazione, previo accordo della Commissione e parere della Corte dei conti, adotta il regolamento finanziario dell'Agenzia, che deve specificare in particolare la procedura da seguire per l'elaborazione e l'esecuzione del bilancio dell'Agenzia, conformemente all'articolo 142 del regolamento finanziario applicabile al bilancio generale delle Comunità europee.

Articolo 52

Regolamento sulle tasse

1. La Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 53 paragrafo 3, adotta il regolamento sulle tasse.

2. Il regolamento fissa in particolare le prestazioni per le quali le tasse sono dovute a norma dell'articolo 49, paragrafo 1, l'importo delle stesse e le modalità di riscossione.

3. Sono riscosse tasse per:

a) il rilascio e il rinnovo di certificati e certificazioni nonché le correlate funzioni di sorveglianza permanente;

b) la fornitura di servizi o documentazione e costi associati che rispecchino i costi effettivi di ciascuna prestazione;

c) il trattamento dei ricorsi.

Le tasse sono riscosse in euro.

4. L'importo dei diritti amministrativi è determinato ad un livello che assicuri entrate di massima sufficienti a coprire l'intero costo dei servizi forniti.

Il contributo di cui all'articolo 49, paragrafo 1 può coprire, per un periodo transitorio che si conclude entro il 31 dicembre del quarto anno dall'entrata in vigore del presente regolamento, le spese relative alla fase di avviamento dell'Agenzia. Se necessario, questo periodo può essere prorogato di un anno, secondo la procedura di cui all'articolo 53, paragrafo 3.

CAPO IV

DISPOSIZIONI FINALI

Articolo 53

Comitato

1. La Commissione è assistita da un comitato, composto dai rappresentanti degli Stati membri e presieduto dal rappresentante della Commissione.

2. Quando venga fatto riferimento al presente paragrafo, si applica la procedura consultiva di cui all'articolo 3 della decisione 1999/468/CE, salvo il disposto degli articoli 7 e 8 della stessa.

3. Quando venga fatto riferimento al presente paragrafo, si applica la procedura di regolamentazione di cui all'articolo 5 della decisione 1999/468/CE, salvo il disposto degli articolo 7 e 8 della stessa.

Il periodo di cui all'articolo 5, paragrafo 6 della decisione 1999/468/CE è di un mese.

Articolo 54

Partecipazione di paesi terzi europei

L'Agenzia è aperta alla partecipazione di paesi terzi europei che sono parti contraenti della Convenzione di Chicago e che hanno stipulato con la Comunità europea accordi in virtù dei quali hanno adottato e applicano il diritto comunitario nella materia disciplinata dal presente regolamento e qualsiasi regola stabilita per la sua applicazione.

Nell'ambito delle pertinenti disposizioni di tali accordi, sono elaborate modalità che specificano, fra l'altro, la natura, l'estensione e le modalità di partecipazione di questi paesi ai lavori dell'Agenzia, comprese le disposizioni sui contributi finanziari e sul personale.

Articolo 55

Inizio dell'attività dell'Agenzia

L'Agenzia assume finalmente i compiti che le incombono in forza del presente regolamento dodici mesi dopo l'entrata in vigore del medesimo.

Articolo 56

Abrogazione

Il regolamento (CEE) n. 3922/91 è abrogato.

Le disposizioni dell'articolo 8 del presente regolamento si applicano a prodotti, pertinenze, organizzazioni e persone che sono stati certificati conformemente al regolamento (CEE) n. 3922/91.

Articolo 57

Entrata in vigore

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

Gli articoli 5, 6 e 7 si applicano come previsto delle regole di attuazione.

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

ALLEGATO

NORME INTERNAZIONALI

NAVIGABILITÀ DEGLI AEROMOBILI

Allegato 8 della convenzione sull'aviazione civile internazionale

Ottava edizione — luglio 1988

PARTE I — DEFINIZIONI

Le espressioni qui di seguito, impiegate nelle norme del presente allegato, hanno i seguenti significati:

Aeroplano: Aeromobile motorizzato, più pesante dell'aria, la cui portanza in volo deriva principalmente da reazioni aerodinamiche su superfici che restano fisse in determinate condizioni di volo.

Aeromobile: Qualsiasi apparecchio in grado di sostenersi nell'atmosfera grazie a reazioni dell'aria diverse dalle reazioni dell'aria sulla superficie terrestre.

Condizioni d'impiego previste: Le condizioni note in base all'esperienza o che si può ritenere che a rigor di logica possono verificarsi durante la vita operativa dell'aeromobile, tenuto conto degli impieghi per i quali l'aeromobile è dichiarato idoneo. Tali condizioni sono legate allo stato meteorologico dell'atmosfera, alla topografia, al funzionamento dell'aeromobile, all'efficienza del personale ed a tutti gli elementi da cui dipende la sicurezza del volo. Le condizioni d'impiego previste non comprendono:

a) le condizioni estreme che possono essere effettivamente evitate mediante procedure operative;

b) le condizioni estreme talmente rare che la loro inclusione nelle norme comporterebbe un livello di navigabilità più elevato del livello necessario e praticamente sufficiente indicato dall'esperienza.

Prescrizioni di navigabilità appropriate: Regolamento di navigabilità completo e dettagliato stabilito da uno Stato contraente per la classe di aeromobili in esame.

Approvato: Accettato da uno Stato contraente come adatto ad un particolare scopo.

Configurazione (di un aeroplano): Una particolare combinazione delle posizioni degli elementi mobili (ipersostentatori, carrello di atterraggio, ecc.) da cui dipendono le caratteristiche aerodinamiche dell'aeroplano.

Gruppi motori critici: Gruppi motori (uno o più) il cui malfunzionamento ha l'effetto più sfavorevole sulle caratteristiche dell'aeromobile nel caso in esame.

Massa di progetto all'atterraggio: Massa massima dell'aeromobile alla quale, ai fini della progettazione della struttura, si suppone sarà previsto l'atterraggio o l'ammaraggio.

Massa di progetto al decollo: Massa massima dell'aeromobile alla quale, ai fini della progettazione della struttura, si suppone sarà previsto l'inizio della corsa di decollo.

Massa di progetto al rullaggio: Massa massima dell'aeromobile per la quale si progetta la struttura in base al carico che si prevede di dover sopportare durante l'impiego dell'aeromobile a terra, prima che inizi il decollo.

Coefficiente di sicurezza: Coefficiente di progetto destinato a coprire l'eventualità di carichi più elevati dei carichi previsti e le incertezze di progettazione e di fabbricazione.

Area di avvicinamento finale e di decollo (FATO): Area definita al disopra della quale si svolge la fase finale della manovra di avvicinamento fino al volo stazionario o fino all'atterraggio ed a partire dalla quale comincia la manovra di decollo. Quando la FATO si riferisce agli elicotteri di classe di prestazioni 1, l'area definita comprende l'area di decollo interrotto utilizzabile.

Elicottero: Aeromobile più pesante dell'aria la cui portanza in volo è ottenuta principalmente tramite la reazione dell'aria su uno o più rotori motorizzati ruotanti su assi sostanzialmente verticali.

Superficie di atterraggio: La parte della superficie di un aerodromo che l'autorità responsabile dell'aerodromo ha dichiarato utilizzabile per la normale corsa a terra o idroplanaggio degli aeromobili che atterrano o ammarano in una data direzione.

Carichi massimi: I carichi massimi supposti nelle condizioni operative previste.

Fattore di carico: Il rapporto tra un carico definito e il peso dell'aeromobile, espresso in termini di forze aerodinamiche, di forze di inerzia o di reazioni del terreno.

Elicottero di classe di prestazioni 1: Elicottero avente prestazioni tali da consentirgli, in caso di avaria motore, di atterrare sull'area di decollo interrotto o di proseguire il volo in condizioni di sicurezza fino ad un'area di atterraggio appropriata.

Elicottero di classe di prestazioni 2: Elicottero avente prestazioni tali da consentirgli, in caso di avaria motore, di proseguire il volo in condizioni di sicurezza, salvo quando il guasto avvenga prima di un punto definito dopo il decollo o dopo un punto definito prima dell'atterraggio, nei quali casi può essere necessario un atterraggio forzato.

Elicottero di classe di prestazioni 3: Elicottero avente prestazioni tali per cui, in caso di avaria motore in un punto qualsiasi del profilo di volo, dev'essere eseguito un atterraggio forzato.

Gruppo motore: Gruppo costituito da uno o più motori e dai loro accessori il cui insieme è necessario per produrre una spinta, indipendentemente dal funzionamento di qualsiasi altro gruppo motore, esclusi i dispositivi destinati a fornire una spinta temporanea di breve durata.

Altitudine barometrica: Pressione atmosferica espressa sotto forma dell'altitudine corrispondente in atmosfera tipo.

Validazione (di un certificato di navigabilità): Misura adottata da uno Stato contraente quando, invece di rilasciare un nuovo certificato di navigabilità, riconosce ad un certificato rilasciato da un altro Stato contraente il valore del proprio certificato di navigabilità.

Atmosfera tipo: Un'atmosfera definita come segue:

a) l'aria è un gas perfetto secco;

b) le costanti fisiche sono:

— Massa molare media a livello del mare:

$M_0 = 28{,}964420 \times 10^{-3}$ kg mol^{-1}

— Pressione atmosferica a livello del mare:

$P_0 = 1\,013{,}250$ hPa

— Temperatura a livello del mare:

t_0 15 °C

T_0 288,15 K

— Densità atmosferica a livello del mare:

$P_0 = 1{,}2250$ kg m^{-3}

— Temperatura di fusione del ghiaccio:

$T_i = 273{,}15$ K

— Costante universale dei gas:

$R^* = 8{,}31432$ JK^{-1}mol^{-1}

c) i gradienti di temperatura sono i seguenti:

Altitudine geopotenziale (km)		Gradiente di temperatura (gradi Kelvin per chilometro geopotenziale standard)
Da	To	
– 5,0	11,0	– 6,5
11,0	20,0	0,0
20,0	32,0	+ 1,0
32,0	47,0	+ 2,8
47,0	51,0	0,0
51,0	71,0	– 2,8
71,0	80,0	– 2,0

Stato di progettazione: Lo Stato che ha giurisdizione sull'organismo responsabile della progettazione del modello.

Stato di fabbricazione: Lo Stato che ha giurisdizione sull'organismo responsabile dell'assemblaggio finale dell'aeromobile.

Stato d'immatricolazione: Lo Stato nel cui registro è iscritto l'aeromobile.

Superficie di decollo: La parte della superficie di un aerodromo che l'autorità responsabile dell'aerodromo ha dichiarato utilizzabile per la normale corsa a terra o idroplanaggio degli aeromobili che decollano in una data direzione.

Carico massimo ammissibile: Il carico massimo moltiplicato per il coefficiente di sicurezza appropriato.

PARTE III — AEROPLANI

CAPITOLO 1 — DISPOSIZIONI GENERALI

1.1. Campo d'applicazione

1.1.1. Le norme della parte III, eccetto quelle specificate al punto 8.4, si applicano a tutti gli aeroplani designati al punto 1.1.3 che appartengono a un tipo il cui prototipo è stato presentato alle autorità nazionali competenti per ottenere un certificato di navigabilità a partire dal 13 giugno 1960.

1.1.2. Le norme specificate al punto 8.4 della parte III si applicano a tutti gli aeroplani designati al punto 1.1.3 che appartengono a un tipo il cui prototipo è stato presentato alle autorità nazionali competenti per ottenere un certificato di navigabilità a partire dal 22 marzo 1985.

1.1.3. Le norme della parte III si applicano agli aeroplani la cui massa massima al decollo certificata supera 5 700 kg e che sono destinati al trasporto internazionale di passeggeri, merci o posta.

1.1.4. Il livello di navigabilità definito nelle parti appropriate del regolamento nazionale completo e dettagliato di cui al punto 2.2 della seconda parte per gli aeroplani indicati al punto 1.1.3 è almeno sostanzialmente equivalente al livello globale previsto dalle norme generali della parte III.

1.1.5. Salvo diversa indicazione, le norme si applicano all'intero aeroplano, compresi i gruppi motori, i sistemi e l'equipaggiamento.

1.2. Numero di gruppi motori

L'aeroplano è equipaggiato di almeno due gruppi motori.

1.3. Limiti d'impiego

1.3.1. Sono fissati limiti d'impiego per l'aeroplano, i suoi gruppi motori ed il suo equipaggiamento (cfr. 9.2). La conformità alle norme della parte III è stabilita supponendo che l'aeroplano sia utilizzato entro i limiti specificati. I limiti d'impiego sono stabiliti adottando, in rapporto ai limiti di sicurezza, margini sufficienti a rendere estremamente improbabile l'eventualità di un incidente.

1.3.2. Sono stabiliti valori limite per la massa, il centraggio, la ripartizione del carico, le velocità e le altitudini o le altitudini barometriche entro cui è dimostrato che l'aeroplano soddisfa le norme della parte III; tuttavia, non è necessario prendere in considerazione le combinazioni di condizioni essenzialmente impossibili da realizzare.

1.4. Particolarità e caratteristiche suscettibili di compromettere la sicurezza

L'aeroplano non presenta particolari o caratteristiche che possano compromettere la sicurezza nelle condizioni d'impiego previste.

1.5. Verifica della conformità al regolamento applicabile

1.5.1. La conformità alle prescrizioni di navigabilità appropriate è stabilita sulla base dei risultati di prove, di calcoli, o di calcoli basati su prove, a condizione che, in ciascun caso, la precisione ottenuta garantisca un livello di navigabilità uguale a quello che si otterrebbe tramite prove dirette.

1.5.2. Le prove di cui al punto 1.5.1 sono tali da dare una garanzia sufficiente del funzionamento corretto e sicuro dell'aeroplano, dei suoi elementi e del suo equipaggiamento nelle condizioni d'impiego previste.

CAPITOLO 2 — VOLO

2.1. **Disposizioni generali**

2.1.1. La conformità alle norme del capitolo 2 è dimostrata mediante prove in volo od altre prove effettuate su uno o più aeroplani del tipo per il quale è richiesto il certificato di navigabilità, oppure mediante calcoli basati su tali prove, purché tali calcoli abbiano un livello di accuratezza uguale o superiore a quello che si otterrebbe mediante prove dirette.

2.1.2. Viene verificato il rispetto di ciascuna norma per tutte le combinazioni applicabili di massa e di centraggio dell'aeroplano nella gamma di condizioni di carico per la quale è richiesto il certificato.

2.1.3. Se necessario, sono stabilite configurazioni appropriate per la determinazione delle prestazioni nelle diverse fasi di volo e per la verifica delle qualità di volo dell'aeroplano.

2.2. **Prestazioni**

2.2.1. Disposizioni generali

2.2.1.1. Sono stabiliti dati sufficienti sulle prestazioni dell'aeroplano; tali dati sono iscritti nel manuale di volo dell'aeroplano onde fornire agli esercenti le informazioni necessarie a stabilire la massa totale dell'aeroplano sulla base dei valori dei parametri operativi adatti per il volo previsto, in modo che il volo possa essere effettuato con una ragionevole garanzia che l'aereo raggiungerà le prestazioni minime di sicurezza.

2.2.1.2. Le prestazioni che figurano nel manuale di volo dell'aeroplano non richiedono da parte del pilota un'abilità eccezionale od una attenzione eccessiva.

2.2.1.3. Le prescrizioni che figurano nel manuale di volo dell'aeroplano sono compatibili con i limiti d'impiego di cui al punto 1.3.1 in combinazione con tutte le modalità di utilizzo logicamente possibili dell'equipaggiamento e dei sistemi di bordo il cui funzionamento può influire sulle prestazioni dell'aeroplano stesso.

2.2.2. Prestazioni minime

Alle masse massime (cfr. 2.2.3) di decollo e di atterraggio o di ammaraggio che figurano nel manuale di volo in funzione dell'altitudine o dell'altitudine barometrica dell'aerodromo in atmosfera tipo o in determinate condizioni atmosferiche in assenza di vento e, per gli idrovolanti, in determinate condizioni di acqua calma, l'aeroplano deve poter dimostrare le prestazioni minime prescritte rispettivamente ai punti 2.2.2.1 e 2.2.2.2 senza considerare gli ostacoli o la lunghezza della pista o dello specchio d'acqua.

2.2.2.1. Decollo

a) L'aeroplano deve poter decollare in caso di guasto del gruppo motore critico (cfr. 2.2.3) con i rimanenti gruppi motori utilizzati entro i limiti d'impiego della potenza di decollo.

b) Al termine del periodo durante il quale può essere utilizzata la potenza di decollo, l'aeroplano deve potere, con il gruppo motore critico fuori uso e gli altri gruppi motori utilizzati entro i limiti d'impiego della potenza massima continua, continuare a salire fino ad un'altezza alla quale potrà mantenersi ed effettuare un circuito dell'aerodromo.

c) In tutte le fasi di decollo e di salita, le prestazioni minime sono sufficienti a garantire che, in condizioni d'impiego leggermente diverse dalle condizioni ideali alle quali si riferiscono i dati che figurano nel manuale di volo (cfr. 2.2.3), lo scarto rispetto ai valori previsti nel manuale non sarà eccessivo.

2.2.2.2. Atterraggio

a) In caso di mancato avvicinamento, l'aeroplano deve potere, a partire dalla configurazione di avvicinamento e con il gruppo motore critico fuori uso, proseguire il proprio volo fino ad un punto da cui potrà essere effettuato un nuovo avvicinamento.

b) In caso di atterraggio interrotto l'aeroplano deve potere, a partire dalla configurazione di atterraggio, effettuare una riattaccata con tutti i gruppi motori in funzione.

2.2.3. Specificazione delle prestazioni

I dati relativi alle prestazioni vengono determinati e specificati nel manuale di volo dell'aeroplano affinché la loro applicazione mediante le norme operative, conformi al punto 5.2 dell'allegato 6, parte I, permetta di stabilire una corrispondenza soddisfacente dal punto di vista della sicurezza tra le prestazioni dell'aeroplano e le caratteristiche degli aerodromi e delle rotte che l'aeroplano è in grado di utilizzare. I dati concernenti le prestazioni sono stabiliti e indicati nel manuale di volo per le fasi sotto indicate e per gli intervalli di valori di massa, di altitudine o di altitudine di pressione, di velocità del vento, di gradiente della superficie di decollo e di atterraggio per gli aeroplani terrestri, o di condizioni dello specchio d'acqua, di densità dell'acqua e di forza della corrente per gli idrovolanti, a seconda dei casi, e per tutte le altre variabili di esercizio per le quali l'aeroplano dev'essere certificato.

2.2.3.1. *Decollo:* I dati relativi alle prestazioni al decollo comprendono la distanza accelerazione-arresto e la traiettoria di decollo.

2.2.3.1.1. *Distanza accelerazione-arresto:* La distanza accelerazione-arresto è la distanza necessaria per accelerare e fermare l'aeroplano oppure, nel caso di un idrovolante, per accelerare e rallentare a sufficienza, supponendo che il gruppo motore critico subisca improvvisamente un guasto in un punto almeno altrettanto lontano dal punto d'inizio del decollo quanto il punto ipotizzato per stabilire la traiettoria di decollo (cfr. 2.2.3.1.2).

2.2.3.1.2. *Superficie di decollo:* La traiettoria di decollo comprende la corsa a terra o l'idroplanaggio, la salita iniziale e la salita, supponendo che il gruppo motore critico abbia improvvisamente un guasto nel corso del decollo (cfr. 2.2.3.1.1). La traiettoria di decollo fino all'altezza alla quale l'aeroplano può mantenersi ed eseguire un circuito dell'aerodromo figura nel manuale di volo dell'aeroplano. La salita viene effettuata ad una velocità almeno pari alla velocità di sicurezza al decollo, stabilita conformemente alle disposizioni del punto 2.3.1.3.

2.2.3.2. *Crociera:* Le prestazioni ascensionali di crociera sono le prestazioni di salita (o di discesa) dell'aeroplano nella configurazione di crociera:

a) con il gruppo motore critico fuori uso; o

b) con i due gruppi motori critici fuori uso, nel caso di aeroplani equipaggiati con almeno tre gruppi motori.

I gruppi motori non sono utilizzati ad una potenza superiore alla potenza massima continua.

2.2.3.3. *Atterraggio:* La distanza di atterraggio è la distanza orizzontale percorsa dall'aeroplano a partire da un punto della traiettoria di avvicinamento situato ad un'altezza prescelta al disopra della superficie di atterraggio, fino ad un punto della superficie di atterraggio in cui l'aeroplano s'immobilizza o, per gli idrovolanti, fino ad un punto in cui la velocità scende ad un valore sufficientemente basso. L'altezza prescelta al disopra della superficie di atterraggio e la velocità di avvicinamento sono stabilite in funzione delle prassi operative. Tale distanza può essere integrata, se necessario, da un tratto supplementare. In tal caso, l'altezza prescelta al disopra della superficie di atterraggio, la velocità di avvicinamento ed il margine di distanza sono appropriatamente correlati e tengono conto sia delle normali prassi operative sia di eventuali ragionevoli deviazioni da tali prassi.

2.3. **Caratteristiche di volo**

L'aeroplano soddisfa le norme di cui al punto 2.3 a qualsiasi altitudine inferiore o uguale all'altitudine massima prevista corrispondente alla norma applicata, a tutte le temperature corrispondenti a tale altitudine e per le quali l'aeroplano è approvato.

2.3.1. Manovrabilità

L'aeroplano è manovrabile e maneggevole in tutte le condizioni d'impiego previste ed è possibile passare progressivamente da una condizione di volo ad un'altra (p. es.: virate, scivolate d'ala, cambiamento del regime dei motori e cambiamenti di configurazione dell'aeroplano), senza che il pilota debba dare prova di abilità, attenzione o vigore eccezionali anche in caso di avaria di un qualsiasi gruppo motore. Viene stabilita una tecnica che permetta di manovrare l'aeroplano in condizioni di sicurezza per tutte le fasi di volo e tutte le configurazioni per le quali figurano prestazioni nel manuale di volo.

2.3.1.1. *Manovrabilità a terra (o sull'acqua):* L'aeroplano è manovrabile a terra (o sull'acqua) durante il rullaggio, il decollo e l'atterraggio nelle condizioni d'impiego previste.

2.3.1.2. *Manovrabilità al decollo:* L'aeroplano è manovrabile in caso d'improvviso guasto del gruppo motore critico in qualsiasi momento del decollo, quando sia manovrato in conformità alle traiettorie di decollo ed alle distanze di accelerazione-arresto che figurano nel manuale di volo.

2.3.1.3. *Velocità di sicurezza al decollo:* Le velocità di sicurezza al decollo ipotizzate per stabilire le prestazioni al decollo (dopo che l'aeroplano si è staccato dal suolo o dall'acqua) comprendono un margine sufficiente al disopra della velocità di stallo e al disopra della velocità minima a cui l'aeroplano resta manovrabile dopo un guasto improvviso del gruppo motore critico.

2.3.2. Trim

Le caratteristiche di trim (assetto) e altre caratteristiche dell'aeroplano sono tali per cui l'attenzione e l'impegno richiesti al pilota per restare nelle condizioni di volo desiderate non sono eccessivi, tenuto conto della fase di volo considerata e della durata di tale attenzione e di tale impegno. Questa norma si applica sia in condizioni operative normali che in caso di avaria di uno o più gruppi motori per i quali sono definite le caratteristiche delle prestazioni.

2.3.3. Stabilità

La stabilità dell'aeroplano, tenuto conto delle altre caratteristiche di volo, delle prestazioni, della resistenza della struttura e delle condizioni d'impiego più probabili (p. es. configurazioni e gamme di velocità), è tale da garantire che l'impegno richiesto da parte del pilota non sia eccessivo, tenuto conto della fase di volo considerata e della durata di tale impegno. La stabilità dell'aeroplano non è comunque tale da far sì che il pilotaggio comporti uno sforzo eccessivo o che la sicurezza dell'aeroplano possa essere compromessa per mancanza di manovrabilità in condizioni di emergenza.

2.3.4. Stallo

2.3.4.1. *Segnalazione di stallo:* In tutte le configurazioni ed a tutte le potenze ammissibili, salvo quelle non ritenute essenziali per la sicurezza del volo, sia in linea retta sia in virata, con tutti i gruppi motori in funzione o con un gruppo motore fuori uso, il pilota è preavvisato in modo chiaro e distinto dell'avvicinarsi della condizione di stallo. La segnalazione di stallo e le altre caratteristiche dell'aeroplano sono tali da permettere al pilota di evitare lo stallo dopo l'inizio dell'avvertimento e, senza modificare il regime dei motori, di mantenere il pieno controllo dell'aeroplano.

2.3.4.2. *Comportamento in condizioni di stallo:* In tutte le configurazioni ed a tutte le potenze per le quali la capacità di stabilizzare nuovamente l'aeroplano dopo uno stallo è ritenuta essenziale, il comportamento dell'aeroplano dopo uno stallo non è tale da rendere difficile un rapido ristabilimento senza superare i limiti di velocità o di resistenza dell'aeroplano. Durante il ristabilimento successivo ad uno stallo è accettabile una riduzione del regime dei gruppi motori in funzione.

2.3.4.3. *Velocità di stallo:* Vengono stabilite le velocità di stallo o velocità minime di volo stabile nelle configurazioni corrispondenti a ciascuna fase di volo (p. es. decollo, crociera, atterraggio). Una delle verifiche per la determinazione della velocità di stallo viene effettuata a una potenza non superiore alla potenza necessaria per ottenere una spinta nulla a una velocità appena superiore alla velocità di stallo.

2.3.5. Vibrazioni aeroelastiche ed altre vibrazioni

Viene dimostrato tramite prove appropriate che, nei limiti d'impiego dell'aeroplano (cfr. 1.3.2), in tutte le configurazioni e a tutte le velocità, non si verificano in alcuna parte dell'aeroplano vibrazioni aeroelastiche od altre vibrazioni eccessive. L'aeroplano non subisce sballottamenti tali da compromettere le manovre, deteriorare la struttura o sottoporre l'equipaggio di volo a un eccessivo affaticamento.

CAPITOLO 3 — STRUTTURE

3.1. **Disposizioni generali**

Le norme del capitolo 3 si applicano alla struttura dell'aeroplano, costituita dall'insieme degli elementi dell'aeroplano, la cui avaria porrebbe l'aeroplano in serio pericolo.

3.1.1. Massa e ripartizione della massa

Salvo indicazione contraria, tutte le norme relative alla struttura sono soddisfatte per la gamma di masse applicabile e per la ripartizione della massa più sfavorevole entro i limiti d'impiego per i quali è richiesta la certificazione.

3.1.2. Carichi massimi

Salvo indicazione contraria, i carichi esterni ed i carichi inerziali corrispondenti, o i carichi resistenti risultanti dalle diverse condizioni di carico prescritte ai punti 3.3, 3.4 e 3.5 sono considerati carichi massimi.

3.1.3. Resistenza e deformazione

Nelle varie condizioni di carico prescritte ai punti 3.3, 3.4 e 3.5 nessuna parte della struttura dell'aeroplano subisce deformazioni pericolose in presenza di un qualsiasi carico inferiore o pari al carico massimo e la struttura dell'aeroplano è in grado di sopportare il carico massimo ammissibile.

3.2. **Velocità**

3.2.1. Velocità di progetto

Vengono stabilite le velocità di progetto corrispondenti ai carichi di manovra ed ai carichi di raffica, definite al punto 3.3, per le quali è progettata la struttura dell'aeroplano. Per stabilire le velocità di progetto, sono presi in esame i seguenti elementi:

a) V_A, velocità di manovra di progetto;

b) V_B, velocità alla quale l'aeroplano può sopportare la raffica verticale di velocità massima ipotizzata in conformità al punto 3.3.2;

c) V_C, velocità che non si prevede di superare in volo normale di crociera, tenuto conto delle variazioni possibili di velocità quando il volo è effettuato in condizioni di turbolenza;

d) V_D, velocità massima in picchiata, che supera sufficientemente la velocità indicata alla lettera c) per rendere improbabile il superamento di tale velocità di progetto in caso di aumento involontario della velocità nelle condizioni d'impiego previste, tenuto conto delle qualità di volo e delle altre caratteristiche dell'aeroplano;

e) da V_{E1}, a V_{En}, velocità massime alle quali è possibile estendere gli ipersostentatori e il carrello d'atterraggio, o effettuare altri cambiamenti di configurazione.

Le velocità V_A, V_B, V_C e V_E in a), b), c) e e) superano sufficientemente la velocità di stallo dell'aeroplano per evitare qualsiasi rischio di perdita di controllo dell'aeroplano in presenza di turbolenze.

3.2.2. Velocità massime

Nel manuale di volo dell'aeroplano, tra i limiti d'impiego sono indicate le velocità massime, stabilite in base alle corrispondenti velocità di progetto comprendenti, eventualmente, margini di sicurezza, come previsto al punto 1.3.1 (cfr. 9.2.2).

3.3. **Carichi di volo**

Per la serie di masse e le ripartizioni di massa prescritte al punto 3.1.1 alle velocità stabilite conformemente al punto 3.2.1 sono prese in esame le condizioni di carico di volo previste ai punti 3.3.1, 3.3.2 e 3.5. Viene tenuto conto dei carichi asimmetrici e simmetrici. La ripartizione dei carichi aerodinamici, inerziali e degli altri carichi derivanti dalle condizioni di carico specificate rispecchia il più possibile le condizioni reali, eventualmente con un certo margine di sicurezza.

3.3.1. Carichi di manovra

I carichi di manovra sono calcolati sulla base di fattori di carico di manovra corrispondenti alle manovre consentite nel quadro dei limiti d'impiego. Essi non sono inferiori ai valori giudicati soddisfacenti in base all'esperienza per le condizioni d'impiego previste.

3.3.2. Carichi di raffica

I carichi di raffica sono calcolati per raffiche verticali e orizzontali caratterizzate da velocità e gradienti adeguati, in base alle statistiche e ad altre informazioni, alle condizioni d'impiego previste.

3.4. **Carichi a terra e carichi sull'acqua**

La struttura deve poter sopportare tutti i carichi derivanti dalle reazioni della superficie del terreno e dell'acqua che possono verificarsi durante il rullaggio, il decollo e l'atterraggio o ammaraggio.

3.4.1. Condizioni di atterraggio

Le condizioni di atterraggio o ammaraggio in presenza della massa di progetto al decollo e della massa di progetto all'atterraggio comprendono l'assetto dell'aeroplano (simmetrico o asimmetrico) al momento del contatto con la superficie, le velocità di discesa e qualsiasi altro fattore da cui dipendono i carichi imposti alla struttura, che potrebbero verificarsi nelle condizioni d'impiego previste.

3.5. **Carichi diversi**

Oltre a prendere in esame i carichi di manovra, i carichi di raffica ed i carichi a terra o sull'acqua, sono presi in considerazione tutti gli altri carichi (carichi sui comandi di volo, pressioni atmosferiche in cabina, effetti del funzionamento dei motori, carichi derivanti dai cambiamenti di configurazione, ecc.) che possono verificarsi nelle condizioni d'impiego previste.

3.6. **Vibrazioni aeroelastiche, divergenza e vibrazioni in generale**

La struttura dell'aeroplano è studiata in modo da non essere soggetta a vibrazioni aeroelastiche, divergenza strutturale (deformazioni instabili della struttura sotto l'effetto dei carichi aerodinamici) e perdita di controllo dovuta a deformazione strutturale a velocità rientranti nei limiti d'impiego ed a velocità superiori a tali limiti fino a un valore sufficiente a soddisfare le disposizioni di cui al punto 1.3.1. Viene assicurata una resistenza sufficiente a sopportare le vibrazioni e gli sballottamenti che potrebbero verificarsi nelle condizioni d'impiego previste.

3.7. **Resistenza alla fatica**

Le modalità di costruzione dell'aeroplano e la sua resistenza garantiscono una probabilità estremamente remota di grave rottura per fatica della struttura principale sotto l'effetto di carichi ripetuti e di vibrazioni nelle condizioni d'impiego previste.

CAPITOLO 4 — PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE

4.1. **Disposizioni generali**

I dettagli di progettazione e di costruzione sono tali da fornire sufficiente garanzia che tutti gli elementi dell'aeroplano funzionano in modo efficace e sicuro nelle condizioni d'impiego previste. Tali dettagli sono basati su metodi dimostratisi soddisfacenti in base all'esperienza o che sono stati verificati tramite apposite prove o indagini appropriate o tramite una combinazione di prove e di indagini.

4.1.1. Prove di verifica

Il buon funzionamento di tutte le parti mobili essenziali per la sicurezza d'impiego dell'aeroplano è dimostrato tramite prove appropriate al fine di garantire che tali parti mobili funzioneranno correttamente in tutte le condizioni d'impiego.

4.1.2. Materiali

Tutti i materiali utilizzati nelle parti dell'aeroplano essenziali per la sicurezza d'impiego sono conformi a specifiche approvate. Le specifiche approvate sono tali da garantire che qualsiasi materiale riconosciuto conforme a dette specifiche ha le caratteristiche essenziali previste nella progettazione.

4.1.3. Metodi di fabbricazione

I metodi di fabbricazione e di montaggio sono tali da permettere di ottenere una struttura di qualità omogenea, la cui resistenza in servizio può essere mantenuta in modo sicuro.

4.1.4. Protezione

La struttura è protetta contro qualsiasi fenomeno che possa deteriorarla o diminuirne la resistenza in servizio (intemperie, corrosione, abrasione o altro fenomeno), i cui effetti potrebbero passare inosservati, tenuto conto della manutenzione che sarà assicurata all'aereo.

4.1.5. Ispezioni

Sono prese misure atte a permettere l'ispezione, la sostituzione o la riparazione eventualmente necessarie degli elementi dell'aeroplano che lo richiedono ad intervalli periodici od a seguito di voli in condizioni particolarmente difficili.

4.1.6. Caratteristiche di progetto

Viene dedicata una particolare attenzione alle caratteristiche di progetto che influiscono sulla capacità dell'equipaggio di mantenere il controllo dell'aeroplano in volo. Tali caratteristiche interessano almeno i seguenti elementi:

a) *Comandi e timoneria*. I comandi e la timoneria sono progettati in modo da ridurre al minimo i rischi di bloccaggio, di manovra involontaria e d'innesto intempestivo dei dispositivi di bloccaggio delle superfici di controllo.

b) *Capacità di sopravvivenza dei sistemi*. A partire dal 12 marzo 2000, i sistemi di bordo sono progettati, disposti e separati fisicamente in modo da offrire la massima possibilità all'aeroplano di proseguire il volo ed atterrare in sicurezza dopo qualsiasi evento che abbia provocato danni alla struttura o ai sistemi dell'aeroplano.

c) *Compartimento dell'equipaggio*. Il compartimento dell'equipaggio è progettato in modo da ridurre al minimo i rischi di manovra incorretta o incompleta dei comandi a causa della fatica, della confusione o di un'interferenza. Sono presi in considerazione almeno gli elementi seguenti: disposizione e identificazione dei comandi e degli strumenti, rapidità d'identificazione delle situazioni di emergenza, reazioni dei comandi, ventilazione, riscaldamento ed insonorizzazione.

d) *Campo di visione dal posto di pilotaggio*. Il posto di pilotaggio è sistemato in modo da offrire un campo di visione ampio, chiaro e senza distorsioni, sufficiente ad assicurare la sicurezza d'impiego dell'aeroplano e ad eliminare qualsiasi bagliore o riflesso che possa disturbare la visione del pilota. Le caratteristiche di progetto del parabrezza del posto di pilotaggio permettono, in caso di precipitazioni, una visibilità sufficiente per il pilotaggio normale e per l'esecuzione degli avvicinamenti e degli atterraggi.

e) *Misure in caso d'emergenza*. L'aeroplano è dotato di mezzi che prevengono automaticamente le situazioni d'emergenza derivanti da guasti prevedibili delle apparecchiature o dei sistemi che possono compromettere la sicurezza dell'aeroplano, o che permettono all'equipaggio di far fronte a tali situazioni di emergenza. Sono prese misure sufficienti a garantire la disponibilità delle funzioni essenziali anche in caso di avaria di uno o più gruppi motori e di uno o più sistemi, se tali avarie sono coperte dalle norme sulle prestazioni e i limiti d'impiego del presente allegato e dell'allegato 6, prima e seconda parte.

f) *Precauzioni antincendio*. L'aeroplano ed i materiali utilizzati nella sua fabbricazione, compresi i materiali d'arredo della cabina utilizzati in occasione d'importanti ristrutturazioni, sono progettati in modo da ridurre al minimo i rischi d'incendio in volo o a terra e da ridurre al minimo l'emissione di fumi e gas tossici in caso d'incendio. Sono previsti mezzi per circoscrivere o individuare e spegnere eventuali incendi senza dar luogo a ulteriori pericoli per l'aeroplano.

g) *Spegnimento degli incendi*. A partire dal 12 marzo 2000, la progettazione dei sistemi di spegnimento degli incendi del compartimento merci, compresi gli agenti estintori, tiene conto dell'eventualità di un incendio improvviso ed esteso quale potrebbe essere causato da un congegno esplosivo o incendiario.

h) *Protezione degli occupanti*. Nella progettazione dell'aeroplano, sono previste misure atte a prevenire i casi di decompressione accidentale della cabina ed i casi di presenza di fumo od altri gas tossici (tra cui, a partire dal 12 marzo 2000, quelli dovuti a congegni esplosivi o incendiari), che potrebbero rendere inabili gli occupanti dell'aeroplano.

i) *Protezione della cabina di pilotaggio dai fumi*. A partire dal 12 marzo 2000, sono previsti mezzi per limitare il più possibile l'entrata nella cabina di pilotaggio di fumi o di vapori tossici prodotti da un'esplosione o un incendio a bordo dell'aeroplano.

4.1.7. Atterraggio d'emergenza

4.1.7.1. Nella progettazione dell'aeroplano, sono prese misure per proteggere gli occupanti in caso d'atterraggio di emergenza, contro l'incendio, gli effetti diretti della decelerazione e le lesioni provocate agli occupanti dall'effetto della decelerazione sugli oggetti e gli arredi contenuti nell'aeroplano.

4.1.7.2. Sono previsti dispositivi per la rapida evacuazione degli occupanti nelle situazioni che si possono verificare a seguito di un atterraggio d'emergenza. Tali dispositivi sono correlati al numero di passeggeri e di membri dell'equipaggio che possono prendere posto sull'aeroplano.

4.1.7.3. La planimetria interna della cabina e la posizione ed il numero delle uscite di sicurezza, compresi i mezzi per localizzare ed illuminare le vie di fuga e le uscite, sono tali da facilitare la rapida evacuazione dell'aeroplano nelle condizioni che possono verificarsi a seguito di un atterraggio d'emergenza.

4.1.7.4. Gli aeroplani certificati per l'ammaraggio forzato sono progettati in modo da dare la massima garanzia che, in caso di ammaraggio forzato, i passeggeri e l'equipaggio siano in grado di evacuare l'aeroplano in condizioni di sicurezza.

4.1.8. Manovre a terra

Nella progettazione dell'aeroplano sono prese misure atte a ridurre al minimo i rischi di danni che le manovre a terra (p. es. rimorchio, sollevamento) possono arrecare agli elementi dell'aeroplano essenziali per la sicurezza d'impiego, danni che potrebbero passare inosservati. Si può tenere conto del livello di protezione fornito dalle limitazioni e dalle disposizioni relative a tali manovre.

CAPITOLO 5 — MOTORI

5.1. Copertura

Le norme del capitolo 5 si applicano a tutti i tipi di motori utilizzati nell'aeroplano come unità propulsive principali.

5.2. Progettazione, costruzione e funzionamento

Il motore, completo dei pertinenti accessori, è progettato e costruito in modo da funzionare in modo affidabile entro i limiti operativi nell'ambito delle condizioni operative previste, se debitamente installato nell'aeroplano conformemente alle disposizioni del capitolo 7 e, se del caso, dotato di un'elica appropriata.

5.3. Dati di funzionamento, condizioni e limitazioni

Per tutte le condizioni e limitazioni operative pertinenti la gestione dei motori vengono dichiarati i dati di funzionamento dei motori unitamente alle condizioni atmosferiche di riferimento.

5.4. Prove

Un motore di un determinato tipo è sottoposto, con successo, alle prove necessarie per verificare la validità dei dati di funzionamento, delle condizioni e delle limitazioni dichiarate e per garantirne il funzionamento corretto e affidabile. Tali prove comprendono almeno:

a) *La taratura:* Vengono condotte prove per definire le caratteristiche di potenza o di spinta del motore per i motori nuovi o in seguito allo svolgimento delle prove b) e c). Alla conclusione delle prove specificate non si registra una perdita eccessiva di potenza.

b) *Il funzionamento:* Vengono eseguite prove per garantire l'affidabilità delle caratteristiche di avvio, funzionamento al regime minimo, accelerazione, vibrazione, velocità eccessiva, ecc., e per verificare l'esistenza di un adeguato margine di sicurezza in materia di detonazione, fluttuazione di potenza o altre condizioni pregiudizievoli, a seconda del tipo di motore interessato.

c) *La resistenza:* Vengono condotte prove di durata appropriata per verificare l'affidabilità e la durevolezza del motore nelle pertinenti condizioni di potenza, spinta e velocità e altre condizioni operative. Tali prove comprendono anche il funzionamento in condizioni che superano i limiti dichiarati, nella misura in cui detti limiti possano essere superati nell'ambito dell'utilizzo effettivo del motore.

CAPITOLO 6 — ELICHE

6.1. Campo di applicazione

Le norme del capitolo 6 si applicano alle eliche di tutti i tipi.

6.2. Progettazione, costruzione e funzionamento

L'elica, completa dei pertinenti accessori, è progettata e costruita in modo da funzionare in modo affidabile entro i limiti operativi nell'ambito delle condizioni operative previste, se debitamente adattata al motore e installata nell'aeroplano conformemente alle disposizioni del capitolo 7.

6.3. **Dati di funzionamento, condizioni e limitazioni**

Vengono dichiarati i dati di funzionamento e tutte le condizioni e limitazioni operative utili per gestire l'utilizzo dell'elica.

6.4. **Prove**

Un'elica di un determinato tipo è sottoposta, con successo, alle prove necessarie per garantirne il funzionamento corretto e affidabile nell'ambito dei dati di funzionamento, delle condizioni e delle limitazioni dichiarati. Tali prove comprendono almeno:

a) *Il funzionamento:* Vengono effettuate prove per garantire le caratteristiche di robustezza, vibrazione e funzionamento a velocità eccessiva (overspeed) e per verificare il funzionamento corretto ed affidabile dei meccanismi di modifica del passo e dei meccanismi di controllo.

b) *La resistenza:* Vengono condotte prove di durata appropriata per verificare l'affidabilità e la durevolezza dell'elica alle pertinenti potenze e velocità e nelle altre condizioni operative.

CAPITOLO 7 — INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO MOTOPROPULSORE

7.1. **Disposizioni generali**

7.1.1. Norme applicabili

L'installazione dell'impianto motopropulsore è conforme alle norme del capitolo 4 e alle norme del presente capitolo.

7.1.2. Conformità alle limitazioni per motori ed eliche

L'installazione dell'impianto motopropulsore deve essere progettata in modo da permettere il funzionamento dei motori e (se del caso) delle eliche conformemente alle condizioni operative previste. L'aeroplano dev'essere in grado, alle condizioni indicate nel manuale di volo, di essere utilizzato senza superare i limiti stabiliti per i motori e le eliche conformemente ai capitoli 5, 6 e 7.

7.1.3. Controllo della rotazione

Nelle installazioni in cui la rotazione continua dell'elica o delle ventole di un motore in avaria potrebbe aumentare i rischi di incendio o di un grave cedimento strutturale l'equipaggio dispone, in volo, di adeguati mezzi per arrestare o ridurre ad un livello di sicurezza tale rotazione.

7.1.4. Riavvio di un motore

È prevista la possibilità di riavviare un motore fino ad un'altitudine massima dichiarata.

7.2. **Disposizione e funzionamento**

7.2.1. Indipendenza dei gruppi motori

L'impianto motopropulsore è disposto ed installato in modo tale che ciascun gruppo motore, unitamente ai pertinenti sistemi, può essere controllato ed utilizzato indipendentemente dagli altri, e che vi sia almeno una disposizione dell'impianto motopropulsore e dei sistemi nella quale qualsiasi avaria, a parte i casi di avaria estremamente improbabili, non possa dare luogo ad una perdita di potenza superiore a quella corrispondente all'avaria completa del gruppo motore critico.

7.2.2. Vibrazioni dell'elica

Vengono determinate le sollecitazioni causate dalle vibrazioni dell'elica, che non possono superare i valori ritenuti sicuri per l'utilizzo nell'ambito dei limiti operativi stabiliti per l'aeroplano.

7.2.3. Raffreddamento

Il sistema di raffreddamento è in grado di mantenere la temperatura dell'impianto motopropulsore entro i limiti stabiliti (cfr. 7.1.2.) a temperature ambientali dell'aria che vanno fino alla massima temperatura dell'aria ammessa per l'utilizzo previsto dell'aeroplano. La temperatura massima e, se del caso, minima dell'aria per le quali l'impianto motopropulsore è dichiarato idoneo figura nel manuale di volo dell'aeroplano.

7.2.4. Sistemi associati

I sistemi concernenti il carburante, l'olio, la presa d'aria e gli altri sistemi associati all'impianto motopropulsore sono in grado di agire su ciascun motore conformemente ai requisiti stabiliti, in tutte le condizioni che influiscono sul funzionamento dei sistemi (p. es. potenza del motore, assetto e accelerazione dell'aeroplano, condizioni atmosferiche, temperature dei fluidi) nell'ambito delle modalità operative previste.

7.2.5. Protezione antincendio

Per le zone dell'impianto motopropulsore particolarmente esposte al rischio di incendio a causa della prossimità di fonti di accensione a materiali combustibili, si applicano, oltre alle norme generali del punto 4.1.6.c, anche le disposizioni seguenti:

a) *Isolamento:* Le zone dell'impianto motopropulsore nelle quali un incendio comprometterebbe il proseguimento del volo vengono isolate dal resto dell'aeroplano con materiali ignifughi tenendo conto dei probabili punti di origine e delle probabili vie di propagazione dell'incendio.

b) *Fluidi infiammabili:* I componenti destinati a fluidi infiammabili, localizzati in tali zone, sono in grado di trattenere il fluido in caso di incendio. L'equipaggio dispone di mezzi per interrompere il flusso di liquidi infiammabili in tali zone in caso di incendio.

c) *Protezione antincendio:* È previsto un numero sufficiente di sensori antincendio, localizzati in modo da garantire la tempestiva segnalazione di eventuali incendi in tali zone.

d) *Spegnimento degli incendi:* Detta zona è dotata di un sistema di estintori capace di spegnere qualsiasi incendio ivi localizzato, a meno che il grado di isolamento, la quantità di combustibile, la resistenza al fuoco della struttura, ecc., siano tali da impedire che un incendio localizzato in detta zona possa compromettere la sicurezza dell'aeroplano.

CAPITOLO 8 — STRUMENTI ED EQUIPAGGIAMENTI

8.1. **Strumenti ed equipaggiamenti necessari**

L'aeroplano è dotato di strumenti ed equipaggiamenti approvati, necessari per il suo utilizzo in sicurezza nelle condizioni operative previste. Questi comprendono gli strumenti e gli equipaggiamenti necessari per permettere all'equipaggio di utilizzare l'aeroplano entro i limiti operativi.

8.2. **Installazione**

L'installazione degli strumenti e degli equipaggiamenti è conforme alle norme del capitolo 4.

8.3. **Equipaggiamenti di sicurezza e di sopravvivenza**

Gli equipaggiamenti di sicurezza e di sopravvivenza prescritti che devono essere utilizzati o azionati dall'equipaggio o dai passeggeri in caso d'emergenza devono essere affidabili, prontamente accessibili e facilmente identificabili, e le loro modalità di utilizzo devono essere indicate in modo chiaro e semplice.

8.4. **Fari di navigazione e fari anticollisione** [1]

8.4.1. I fari che, a norma dell'allegato 2, devono essere accesi negli aerei durante il volo o durante le operazioni nell'area di movimento di un aerodromo, devono avere intensità, colori, angoli di visibilità e altre caratteristiche tali da dare ai piloti degli altri aeromobili e al personale di terra il maggior tempo possibile per l'interpretazione del loro significato e la conseguente manovra necessaria per evitare una collisione. Nel progettare tali fari si tiene debito conto delle condizioni di utilizzo che potranno ragionevolmente verificarsi.

8.4.2. I fari sono installati nell'aeroplano in modo da ridurre al massimo il rischio di

a) disturbare il lavoro dell'equipaggio; oppure

b) abbagliare in modo nocivo un osservatore esterno.

[1] Cfr. il punto 1.1.2 della presente parte.

CAPITOLO 9 — INFORMAZIONI E LIMITI OPERATIVI

9.1. Disposizioni generali

I limiti operativi nel cui ambito sono determinate le norme del presente allegato vengono comunicati, unitamente a tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo in sicurezza dell'aeroplano, mediante un manuale di volo dell'aeroplano, scritte, targhette e qualsiasi altro mezzo utile ed efficace. Le limitazioni e le informazioni comprendono almeno quelle prescritte ai punti 9.2, 9.3 e 9.4.

9.2. Limiti operativi

I limiti passibili di essere superati durante il volo e che sono definiti quantitativamente, sono espressi in unità di misura appropriate e, se del caso, corrette per tenere conto di eventuali errori di misurazione in modo da permettere all'equipaggio di volo di determinare prontamente, con riferimento agli strumenti a sua disposizione, il raggiungimento di detti limiti.

9.2.1. Limiti di carico

I limiti di carico comprendono i limiti relativi alla massa, alla posizione del centro di gravità, alla distribuzione della massa, e ai carichi sostenibili dal pavimento (cfr. 1.3.2).

9.2.2. Limiti di velocità

I limiti di velocità comprendono tutte le velocità (cfr. 3.2) limitative dal punto di vista dell'integrità strutturale o delle proprietà di volo dell'aeroplano, o in base ad altre considerazioni. Dette velocità sono identificate in relazione all'appropriata configurazione dell'aeroplano e agli altri fattori pertinenti.

9.2.3. Limiti dell'impianto motopropulsore

I limiti concernenti l'impianto motopropulsore comprendono quelli stabiliti per i vari componenti dell'impianto motopropulsore installati nell'aeroplano (cfr. 7.1.2 e 7.2.3).

9.2.4. Limiti concernenti gli equipaggiamenti e i sistemi

I limiti relativi agli equipaggiamenti e ai sistemi comprendono quelli stabiliti per i vari sistemi ed equipaggiamenti installati nell'aeroplano.

9.2.5. Limitazioni varie

Tutte le limitazioni relative alle condizioni ritenute pregiudizievoli alla sicurezza dell'aeroplano (cfr. 1.3.1).

9.2.6. Limitazioni concernenti l'equipaggio di volo

Le limitazioni relative all'equipaggio di volo comprendono il numero minimo di membri dell'equipaggio di volo necessari per manovrare l'aeroplano, tenendo conto, tra l'altro, dell'accessibilità, da parte dei membri dell'equipaggio interessati, a tutti i controlli e strumenti e della possibilità di eseguire le procedure di emergenza previste.

9.2.7. Limitazioni al tempo di volo in seguito ad un'avaria ad un sistema o ad un motore

Le limitazioni concernenti i sistemi comprendono l'indicazione del tempo massimo di volo per il quale è assicurata l'affidabilità del sistema in relazione all'approvazione dell'utilizzo di aeroplani dotati di due gruppi motore a turbina oltre il limite di tempo stabilito conformemente al punto 4.7 dell'allegato 6, parte I.

9.3. Informazioni e procedure d'esercizio

9.3.1. Tipi di utilizzo ammissibili

Sono elencati gli specifici tipi di utilizzo, come definiti nell'allegato 6, parti I e II, della Convenzione, o come generalmente riconosciuti, per i quali l'aeroplano risulta ammissibile in virtù della conformità alle pertinenti norme di navigabilità.

9.3.2. Informazioni sulle modalità di carico

Le informazioni sulle modalità di carico comprendono la massa a vuoto dell'aeroplano, unitamente alla definizione delle condizioni dell'aeroplano al momento della pesatura, la corrispondente posizione del centro di gravità, e l'esatta localizzazione dei punti dell'aeroplano ai quali si riferiscono le limitazioni in materia di centro di gravità.

9.3.3. Procedure operative

Vengono descritte le procedure operative normali e d'emergenza che caratterizzano il tipo di aeroplano in questione, necessarie per il suo utilizzo in sicurezza. Queste comprendono le procedure da seguire in caso di avaria di uno o più gruppi motore.

9.3.4. Informazioni sul pilotaggio

Vengono fornite informazioni sufficienti su tutte le caratteristiche importanti o inusuali dell'aeroplano. Vengono specificate le velocità di stallo e le velocità minime di volo stabile di cui al punto 2.3.4.3.

9.3.5. Ubicazione di minor rischio per le bombe

Viene identificata un'ubicazione nell'aereo nella quale può essere depositata una bomba o un altro ordigno esplosivo al fine di minimizzare gli effetti sull'aereo in caso di detonazione.

9.4. **Informazioni sulle prestazioni**

Le prestazioni dell'aeroplano figurano nel manuale di volo conformemente al punto 2.2. Sono inoltre incluse informazioni sulle varie configurazioni dell'aeroplano e sulla potenza necessaria alle diverse velocità, come pure informazioni volte ad assistere l'equipaggio di condotta a raggiungere le prestazioni previste nel manuale di volo.

9.5. **Manuale di volo dell'aeroplano**

Viene messo a disposizione un manuale di volo dell'aeroplano. Esso identifica chiaramente lo specifico aeroplano o la specifica serie di aeroplani ai quali si riferisce. Il manuale di volo dell'aeroplano comprende almeno i limiti e le limitazioni, le informazioni e le procedure specificati nel presente capitolo.

9.6. **Scritte e targhette**

9.6.1. Le scritte e le targhette su strumenti, attrezzature, controlli, ecc. comprendono i limiti, le limitazioni e le informazioni utili alle quali l'equipaggio di condotta deve prestare attenzione durante il volo.

9.6.2. Sono previste scritte e targhette, o istruzioni, al fine di segnalare al personale di terra le informazioni essenziali per evitare la possibilità di errori nei servizi prestati a terra (rimorchio, rifornimento di carburante, ecc.) che potrebbero passare inosservati e che potrebbero compromettere la sicurezza dell'aeroplano nei voli successivi.

CAPITOLO 10 — INFORMAZIONI SULLA MANUTENZIONE NECESSARIA AL MANTENIMENTO — DELLA NAVIGABILITÀ

10.1. **Disposizioni generali**

Sono messe a disposizione informazioni sull'elaborazione di procedure per il mantenimento dell'aeroplano in condizioni di navigabilità. Tali informazioni comprendono quelle descritte ai punti 10.2, 10.3 e 10.4.

10.2. **Informazioni sulla manutenzione**

Le informazioni sulla manutenzione comprendono una descrizione dell'aeroplano e i metodi raccomandati di svolgimento delle operazioni di manutenzione. Tali informazioni comprendono orientamenti sulla diagnosi di guasti e difetti.

10.3. **Informazioni sul programma di manutenzione**

Le informazioni sul programma di manutenzione comprendono le operazioni da effettuare e gli intervalli raccomandati ai quali tali operazioni devono essere effettuate.

10.4. **Informazioni sulla manutenzione conseguenti all'omologazione del modello**

Le operazioni di manutenzione e le relative frequenze specificate come obbligatorie dallo Stato di progettazione all'atto dell'omologazione del modello, devono essere identificate in quanto tali.

CAPITOLO 11 — SICUREZZA

11.1. **Ubicazione di minor rischio per le bombe**

A partire dal 12 marzo 2000, nella progettazione dell'aeroplano si tiene conto di una ubicazione di minor rischio per le bombe.

11.2. **Protezione della cabina di pilotaggio**

A partire dal 12 marzo 2000, in tutti gli aeroplani aventi una cabina di pilotaggio dotata di porta, la porta e la paratia della cabina di pilotaggio sono progettate in modo da minimizzare la penetrazione di proiettili di armi da fuoco leggere o di schegge di bombe a mano.

11.3. **Allestimento interno**

A partire dal 12 marzo 2000, nella progettazione dell'allestimento interno si tiene conto degli accorgimenti che possono evitare il facile occultamento di armi, esplosivi o altri oggetti pericolosi a bordo dell'aeromobile e che possono facilitare le procedure di ricerca di tali oggetti.

PARTE IV — ELICOTTERI

CAPITOLO 1 — GENERALITÀ

1.1. **Campo d'applicazione**

1.1.1. Le norme specificate nella parte IV si applicano a tutti gli elicotteri designati al punto 1.1.2, che appartengono a un tipo il cui prototipo è stato presentato alle autorità nazionali competenti per ottenerne la certificazione a partire dal 22 marzo 1991.

1.1.2. Le norme della parte IV si applicano agli elicotteri destinati al trasporto internazionale di passeggeri, merci o posta.

1.1.3. Il livello di navigabilità definito nelle parti appropriate del regolamento nazionale completo e dettagliato per gli elicotteri di cui al punto 1.2.2 è almeno sostanzialmente equivalente al livello globale previsto dalle norme generali della parte IV.

1.1.4. Salvo diversa indicazione, le norme si applicano all'intero elicottero, compresi i gruppi motori, i sistemi e l'equipaggiamento.

1.2. **Limiti d'impiego**

1.2.1. Sono fissati limiti d'impiego per l'elicottero, i suoi gruppi motori ed il suo equipaggiamento (cfr. 9.2). La conformità alle norme della parte IV è stabilita supponendo che l'elicottero sia utilizzato entro i limiti specificati. I limiti d'impiego sono stabiliti adottando in rapporto ai limiti di sicurezza margini sufficienti a rendere molto improbabile l'eventualità di un incidente.

1.2.2. Sono stabiliti valori limite per la massa, il centraggio, la ripartizione del carico, le velocità e le condizioni ambientali entro cui è dimostrato che l'elicottero soddisfa le norme pertinenti della parte IV; tuttavia, non è necessario prendere in considerazione le combinazioni di condizioni essenzialmente impossibili da realizzare.

1.3. **Particolarità e caratteristiche suscettibili di compromettere la sicurezza**

L'elicottero non presenta particolari o caratteristiche che possano compromettere la sicurezza nelle condizioni d'impiego previste.

1.4. **Verifica della conformità alla normativa applicabile**

1.4.1. La conformità alle prescrizioni di navigabilità appropriate è stabilita sulla base dei risultati di prove, di calcoli, di calcoli basati su prove, o di altri metodi a condizione che, in ciascun caso, la precisione ottenuta garantisca un livello di navigabilità uguale a quello che si otterrebbe tramite prove dirette.

1.4.2. Le prove di cui al punto 1.4.1 sono tali da dare una garanzia sufficiente del funzionamento corretto e sicuro dell'elicottero, dei suoi elementi e del suo equipaggiamento nelle condizioni d'impiego previste.

CAPITOLO 2 — VOLO

2.1. **Disposizioni generali**

2.1.1. La conformità alle norme del capitolo 2 è dimostrata mediante prove in volo od altre prove effettuate su uno o più elicotteri del tipo per il quale è richiesto il certificato di navigabilità, oppure mediante calcoli (o altri metodi) basati su tali prove, purché tali calcoli (o tali altre prove) abbiano un livello di accuratezza o superiore a quello che si otterrebbe mediante prove dirette.

2.1.2. Viene verificato il rispetto di ciascuna norma per tutte le combinazioni applicabili di massa e di centraggio dell'elicottero nella gamma di condizioni di carico per la quale è richiesta la certificazione.

2.1.3. Se necessario, sono stabilite configurazioni appropriate per la determinazione delle prestazioni nelle diverse fasi di volo e per la verifica delle qualità di volo dell'elicottero.

2.2. **Prestazioni**

2.2.1. Disposizioni generali

2.2.1.1. Sono stabiliti dati sufficienti sulle prestazioni dell'elicottero; tali dati figurano nel manuale di volo dell'elicottero onde fornire agli esercenti le informazioni necessarie a stabilire la massa totale dell'elicottero sulla base dei valori dei parametri operativi adatti per il volo previsto, in modo che il volo possa essere effettuato con una ragionevole garanzia che l'elicottero raggiungerà le prestazioni minime di sicurezza.

2.2.1.2. Le prestazioni che figurano nel manuale di volo dell'elicottero non richiedono da parte del pilota un'abilità eccezionale od una attenzione eccessiva.

2.2.1.3. Le prescrizioni che figurano nel manuale di volo dell'elicottero sono compatibili con i limiti d'impiego di cui al punto 1.2.1 in combinazione con tutte le modalità di utilizzo logicamente possibili dell'equipaggiamento e dei sistemi di bordo il cui funzionamento può influire sulle prestazioni dell'elicottero stesso.

2.2.2. Prestazioni minime

Alle masse massime (cfr. 2.2.3) di decollo e di atterraggio o di ammaraggio che figurano nel manuale di volo in funzione dell'altitudine o dell'altitudine barometrica dell'aerodromo in atmosfera tipo o in determinate condizioni atmosferiche in assenza di vento e, per l'utilizzo su acqua, in determinate condizioni di acqua calma, l'elicottero deve avere almeno le prestazioni minime prescritte rispettivamente ai punti 2.2.2.1 e 2.2.2.2 senza considerare gli ostacoli o la lunghezza dell'area di avvicinamento finale o di decollo.

2.2.2.1. Decollo

a) In caso di avaria di un'unità motore critica a partire dal punto di decisione di decollo (per la classe di prestazioni 1) o di un determinato punto dopo il decollo (per la classe di prestazioni 2) gli elicotteri di classe di prestazioni 1 e 2 sono in grado di continuare in sicurezza il volo con le unità motori rimanenti (una o più) utilizzate entro i limiti previsti.

b) In tutte le fasi di decollo e di salita, le prestazioni minime sono sufficienti a garantire che, in condizioni d'impiego leggermente diverse dalle condizioni ideali alle quali si riferiscono i dati figuranti nel manuale di volo (cfr. 2.2.3), lo scarto rispetto ai valori previsti nel manuale non è eccessivo.

2.2.2.2. Atterraggio

a) In caso di avaria di un'unità motore critica, in configurazione di avvicinamento, fino al punto di decisione di atterraggio (per la classe di prestazioni 1) o fino al punto definito «A» prima dell'atterraggio (per la classe di prestazioni 2) l'elicottero è in grado di continuare in sicurezza il volo con le unità motori rimanenti (una o più) utilizzate entro i limiti previsti.

b) In caso di atterraggio interrotto l'elicottero deve potere, a partire dalla configurazione di atterraggio, effettuare una riattaccata con tutti i gruppi motori in funzione.

2.2.3. Specificazione delle prestazioni

I dati concernenti le prestazioni vengono stabiliti e iscritti nel manuale di volo dell'elicottero, affinché l'utilizzo di tali dati nel quadro delle norme operative di cui al punto 5.1.2 dell'allegato 6, parte III, permetta di stabilire una corrispondenza soddisfacente dal punto di vista della sicurezza tra le prestazioni dell'elicottero e le caratteristiche degli aerodromi, degli eliporti e delle rotte aeree che l'elicottero è in grado di utilizzare. I dati concernenti le prestazioni sono stabiliti e indicati nel manuale di volo per le fasi sotto indicate e per gli intervalli di valori di massa, di altitudine o di altitudine barometrica, di velocità del vento e di altre condizioni ambientali e per tutte le altre variabili di esercizio per le quali l'elicottero dev'essere certificato, oltre che, per gli elicotteri anfibi, le condizioni dello specchio d'acqua e delle correnti.

2.2.3.1. *Decollo:* I dati relativi alle prestazioni al decollo comprendono la distanza di decollo necessaria e la traiettoria di decollo. Per gli elicotteri della classe di prestazioni 1, essa comprende anche la necessaria distanza per l'interruzione del decollo.

2.2.3.1.1. *Punto di decisione per il decollo:* (Unicamente per elicotteri della classe di prestazioni 1). Il punto di decisione per il decollo è il punto della fase di decollo utilizzato per determinare le prestazioni al decollo e dal quale è possibile interrompere il decollo oppure proseguirlo in condizioni di sicurezza, con il gruppo motore critico non funzionante.

2.2.3.1.2. *Distanza necessaria per il decollo:* (Unicamente per elicotteri della classe di prestazioni 1). La distanza necessaria per il decollo è la distanza orizzontale necessaria dall'inizio del decollo fino al punto in cui viene raggiunta la VTOSS, una determinata altezza rispetto alla superficie di decollo, ed un gradiente di salita positivo, in seguito ad avaria del gruppo motore al punto di decisione per il decollo, con i gruppi motori (uno o più) funzionanti nei limiti operativi previsti.

2.2.3.1.3. *Distanza necessaria per l'interruzione del decollo:* (Unicamente per elicotteri della classe di prestazioni 1). La distanza necessaria per l'interruzione del decollo è la distanza orizzontale necessaria dall'inizio del decollo fino al punto di completo arresto dell'elicottero in seguito all'avaria di un gruppo motore e all'interruzione del decollo al punto di decisione di decollo.

2.2.3.1.4. *Distanza necessaria per il decollo:* (Unicamente per elicotteri della classe di prestazioni 2). La distanza di decollo necessaria è la distanza orizzontale necessaria dall'inizio del decollo fino al punto di raggiungimento della velocità corrispondente al rateo di salita ottimale (Vy) o all'angolo di salita ottimale (Vx) o ad una determinata velocità intermedia (a condizione che tale velocità non preveda il volo in zone non ammesse dei diagrammi altezza-velocità) e di una determinata altezza al di sopra della superficie di decollo, con tutti i gruppi motore funzionanti alla potenza di decollo approvata.

2.2.3.2. *Crociera:* La prestazione di crociera consistono nelle prestazioni di salita, crociera o discesa con:

a) il gruppo motore critico fuori uso;

b) i due gruppi motori critici fuori uso, nel caso di elicotteri equipaggiati con almeno tre gruppi motori; e

c) con i rimanenti motori funzionanti entro i limiti di potenza per i quali sono stati certificati.

2.2.3.3. *Atterraggio:* I dati sulle prestazioni di atterraggio comprendono la distanza necessaria per l'atterraggio e, per gli elicotteri della classe di prestazioni 1, il punto di decisione di atterraggio.

2.2.3.3.1. *Punto di decisione di atterraggio:* (Unicamente per elicotteri della classe di prestazioni 1). Il punto di decisione di atterraggio è l'ultimo punto nella fase di avvicinamento dal quale è possibile effettuare un atterraggio oppure interrompere l'atterraggio (go around) iniziato in sicurezza, con il gruppo motore critico non funzionante.

2.2.3.3.2. *Distanza di atterraggio necessaria:* La distanza di atterraggio necessaria è la distanza orizzontale necessaria per l'atterraggio e l'arresto completo da un punto sul sentiero di avvicinamento posto ad una determinata altezza sopra la superficie di atterraggio.

2.3. **Caratteristiche di volo**

L'elicottero è conforme alle norme del punto 2.3 a tutte le altitudini fino alla massima altitudine in questione e per la quale l'elicottero è abilitato.

2.3.1. Manovrabilità

L'elicottero è manovrabile e maneggevole in tutte le condizioni d'impiego previste ed è possibile passare progressivamente da una condizione di volo ad un'altra (p. es.: virate, scivolate d'ala, cambiamento di regime del motrice e cambiamenti di configurazione dell'elicottero), senza che il pilota debba dare prova di abilità, attenzione o vigore eccezionali anche in caso d'improvvisa avaria di un qualsiasi gruppo motore. Viene stabilita una tecnica che permetta di manovrare l'elicottero in condizioni di sicurezza per tutte le fasi di volo e tutte le configurazioni per le quali figurano le prestazioni nel manuale di volo.

2.3.1.1. *Manovrabilità a terra (o sull'acqua):* L'elicottero è manovrabile a terra (o sull'acqua) durante il rullaggio, il decollo e l'atterraggio nelle condizioni d'impiego previste.

2.3.1.2. *Manovrabilità al decollo:* L'elicottero è manovrabile in caso d'improvvisa avaria del gruppo motore critico in qualsiasi momento del decollo, quando sia manovrato in conformità ai dati per il decollo che figurano nel manuale di volo.

2.3.2. Caratteristiche dei controlli di volo

Le caratteristiche di assetto e di manovrabilità dell'elicottero sono tali per cui l'attenzione e l'impegno richiesti al pilota per restare nelle condizioni di volo desiderate non sono eccessivi, tenuto conto della fase di volo considerata e della durata di tale attenzione e impegno. In caso di avaria dei sistemi associati ai controlli di volo non devono verificarsi deterioramenti significativi delle caratteristiche di volo.

2.3.3. Stabilità

La stabilità dell'elicottero, tenuto conto delle altre caratteristiche di volo, delle prestazioni, della resistenza della struttura e delle condizioni d'impiego più probabili (p. es. configurazioni e gamme di velocità), è tale da garantire che l'impegno richiesto da parte del pilota non sia eccessivo, tenuto conto della fase di volo considerata e della durata di tale impegno. La stabilità dell'elicottero non è comunque tale da far sì che il pilotaggio comporti uno sforzo eccessivo o che la sicurezza dell'elicottero possa essere compromessa per mancanza di manovrabilità in condizioni di emergenza.

2.3.4. Autorotazione

2.3.4.1. *Controllo della velocità del rotore:* Le caratteristiche di autorotazione dell'elicottero sono tali da permettere al pilota di controllare la velocità del rotore entro limiti prestabiliti e di mantenere il pieno controllo dell'elicottero.

2.3.4.2. *Comportamento in condizioni di perdita di potenza:* Il comportamento dell'elicottero in seguito ad una perdita di potenza non deve essere talmente estremo da rendere difficile il pronto recupero della velocità del rotore senza superare la velocità massima prevista rispetto all'aria o le limitazioni strutturali dell'elicottero.

2.3.4.3. *Velocità aerodinamica di autorotazione:* Sono stabilite le velocità aerodinamiche raccomandate per la massima autonomia e il rateo di discesa minimo.

2.3.5. Vibrazioni aeroelastiche ed altre vibrazioni

Viene dimostrato tramite prove appropriate che, nei limiti d'impiego dell'elicottero (cfr. 1.2.2), in tutte le configurazioni e a tutte le velocità, non si verificano in alcuna parte dell'elicottero vibrazioni aeroelastiche od altre vibrazioni eccessive. L'elicottero non subisce vibrazioni tali da compromettere le manovre, deteriorare la struttura o sottoporre l'equipaggio di condotta a un eccessivo affaticamento.

CAPITOLO 3 — STRUTTURE

3.1. Disposizioni generali

Le norme del capitolo 3 si applicano alla struttura dell'elicottero, costituita dall'insieme degli elementi dell'elicottero, la cui avaria porrebbe l'elicottero in serio pericolo.

3.1.1. Massa e ripartizione della massa

Salvo indicazione contraria, tutte le norme relative alla struttura sono soddisfatte per la gamma di masse applicabile e per la ripartizione della massa più sfavorevole entro i limiti d'impiego per i quali è richiesto il certificato.

3.1.2. Carichi massimi

Salvo indicazione contraria, i carichi esterni ed i carichi d'inerzia corrispondenti, o le reazioni derivanti dalle diverse condizioni di carico prescritte ai punti 3.4, 3.5 e 3.6 sono considerati carichi massimi.

3.1.3. Resistenza e deformazione

Nelle varie condizioni di carico prescritte ai punti 3.4, 3.5 e 3.6 nessuna parte della struttura dell'elicottero subisce deformazioni pericolose in presenza di un qualsiasi carico inferiore o uguale al carico massimo e la struttura dell'elicottero deve essere in grado di sopportare il carico massimo ammissibile.

3.2. Velocità

3.2.1. Velocità di progetto

Vengono stabilite le velocità di progetto corrispondenti ai carichi di manovra ed ai carichi di raffica, definite al punto 3,4, per le quali è progettata la struttura dell'elicottero.

3.2.2. Velocità massime

Nel manuale di volo dell'elicottero tra i limiti d'impiego sono indicate le velocità massime, stabilite in base alle corrispondenti velocità di progetto corrette eventualmente ad includere margini di sicurezza, come previsto al punto 1.2.1 (cfr. 9.2.2). Quando le limitazioni di velocità sono in funzione della massa, della distribuzione della massa, dell'altitudine, della velocità del rotore, della potenza o di altri fattori, devono essere specificate le limitazioni di velocità basate sulle combinazioni critiche di tali fattori.

3.3. Limitazioni di velocità rotazionale del rotore principale (o dei rotori principali)

Viene definita una gamma di velocità del o dei rotori principali che permetta:

a) a motori funzionanti, di fornire margini sufficienti a far fronte alle variazioni della velocità del rotore che si verificano nelle pertinenti manovre, in conformità al tipo di regolatore del regime o di sincronizzatore utilizzati; e

b) a motori spenti, permetta l'effettuazione di tutte le manovre autorotative nella gamma di velocità aerodinamiche e di massa per la quale si chiede la certificazione.

3.4. Carichi di volo

Per la serie di masse e le ripartizioni di massa prescritte al punto 3.1.1 alle velocità stabilite conformemente al punto 3.2.1 sono prese in esame le condizioni di carico di volo previste ai punti 3.4.1, 3.4.2 e 3.6. Viene tenuto conto dei carichi asimmetrici e simmetrici. La ripartizione dei carichi aerodinamici, inerziali e degli altri carichi derivanti dalle condizioni di carico specificate rispecchia il più possibile le condizioni reali, eventualmente con un certo margine di sicurezza.

3.4.1. Carichi di manovra

I carichi di manovra sono calcolati sulla base di fattori di carico di manovra corrispondenti alle manovre consentite nel quadro dei limiti d'impiego. Essi non sono inferiori ai valori giudicati soddisfacenti in base all'esperienza per le condizioni d'impiego previste.

3.4.2. Carichi di raffica

I carichi di raffica sono calcolati per raffiche verticali e orizzontali caratterizzate da una velocità adeguata, in base alle statistiche e ad altre informazioni, alle condizioni d'impiego previste.

3.5. **Carichi a terra e carichi sull'acqua**

La struttura deve poter sopportare tutti i carichi derivanti dalle reazioni, a seconda dei casi, della superficie del terreno o dell'acqua che possono verificarsi durante la messa in moto, il rullaggio a terra o sull'acqua, il decollo, e la frenata mediante rotore.

3.5.1. Condizioni di atterraggio

Le condizioni di atterraggio in presenza della massa di progetto al decollo e della massa di progetto all'atterraggio comprendono l'assetto dell'elicottero (simmetrico e asimmetrico) al momento del contatto con la superficie, le velocità di discesa e qualsiasi altro fattore da cui dipendono i carichi imposti alla struttura, che potrebbero verificarsi nelle condizioni d'impiego previste.

3.6. **Carichi diversi**

Oltre a prendere in esame i carichi di manovra, i carichi di raffica ed i carichi a terra o sull'acqua, sono presi in considerazione tutti gli altri carichi (carichi sui comandi di volo, pressioni atmosferiche in cabina, effetti del funzionamento dei motori, carichi derivanti dai cambiamenti di configurazione, ecc.) che possono verificarsi nelle condizioni d'impiego previste.

3.7. **Vibrazioni aeroelastiche, divergenza e vibrazioni in generale**

Ciascuna parte dell'elicottero è esente da vibrazioni o oscillazioni eccessive (risonanza al suolo, vibrazioni aeroelastiche, ecc.) a tutte le velocità e a tutti i regimi motore ammessi.

3.8. **Resistenza alla fatica**

La costruzione dell'elicottero e la sua resistenza garantiscono una probabilità estremamente remota di grave rottura per fatica della struttura principale sotto l'effetto di carichi ripetuti e di vibrazioni nelle condizioni d'impiego previste.

CAPITOLO 4 — PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE

4.1. **Disposizioni generali**

I dettagli di progettazione e di costruzione sono tali da fornire sufficiente garanzia che tutti gli elementi dell'elicottero funzionano in modo efficace e sicuro nelle condizioni d'impiego previste. Tali dettagli sono basati su metodi dimostratisi soddisfacenti in base all'esperienza o che sono stati verificati tramite apposite prove o indagini appropriate o tramite una combinazione di prove e di indagini.

4.1.1. Prove di verifica

Il buon funzionamento di tutte le parti mobili essenziali per la sicurezza d'impiego dell'elicottero è dimostrato tramite prove appropriate al fine di garantire che tali parti mobili funzioneranno correttamente in tutte le condizioni d'impiego.

4.1.2. Materiali

Tutti i materiali utilizzati nelle parti dell'elicottero essenziali per la sicurezza d'impiego sono conformi a specifiche approvate. Le specifiche approvate sono tali da garantire che qualsiasi materiale riconosciuto conforme a dette specifiche ha le caratteristiche essenziali previste nella progettazione.

4.1.3. Metodi di fabbricazione

I metodi di fabbricazione e di montaggio sono tali da permettere di ottenere una struttura di qualità omogenea, la cui resistenza in servizio può essere mantenuta in modo sicuro.

4.1.4. Protezione

La struttura è protetta contro qualsiasi fenomeno che possa deteriorarla o diminuirne la resistenza in servizio (intemperie, corrosione, abrasione o altro fenomeno), i cui effetti potrebbero passare inosservati, tenuto conto della manutenzione che sarà assicurata all'elicottero.

4.1.5. Ispezioni

Sono prese misure atte a permettere l'ispezione, la sostituzione o la riparazione eventualmente necessarie degli elementi dell'elicottero che lo richiedono ad intervalli periodici o in seguito a voli in condizioni eccezionalmente difficili.

4.1.6. Caratteristiche di progetto

Viene dedicata una particolare attenzione alle caratteristiche di progetto che influiscono sulla capacità dell'equipaggio di mantenere il controllo dell'elicottero in volo. Tali caratteristiche interessano almeno i seguenti elementi:

a) *Comandi e timoneria:* I comandi e la timoneria sono progettati in modo da ridurre al minimo i rischi di bloccaggio, di manovra involontaria e d'innesto intempestivo dei dispositivi di bloccaggio delle superfici di controllo:

   i) ciascun controllo e sistema di controllo funziona con il grado di facilità, uniformità e sicurezza appropriato alle rispettive funzioni; e

   ii) ciascun elemento di ciascun sistema di controllo del volo è progettato in modo tale da ridurre al minimo la probabilità di errori di assemblaggio che potrebbero causare un malfunzionamento del sistema.

b) *Compartimento dell'equipaggio:* La cabina di pilotaggio è progettata in modo da ridurre al minimo i rischi di manovra incorretta o incompleta dei comandi a causa della fatica, della confusione o di interferenze. Sono presi in considerazione perlomeno gli elementi seguenti: disposizione e identificazione dei comandi e degli strumenti, rapidità d'identificazione delle situazioni di emergenza, reazioni dei comandi, ventilazione, riscaldamento ed insonorizzazione.

c) *Campo di visione dal posto di pilotaggio:* Il posto di pilotaggio è sistemato in modo da offrire un campo di visione ampio, chiaro e senza distorsioni, sufficiente ad assicurare la sicurezza d'impiego dell'elicottero e ad eliminare qualsiasi bagliore o riflesso che possa disturbare la visione del pilota. Le caratteristiche di progetto del parabrezza del posto di pilotaggio permettono, in caso di precipitazioni, una visibilità sufficiente per il pilotaggio normale e per l'esecuzione degli avvicinamenti e degli atterraggi.

d) *Misure in caso d'emergenza:* L'elicottero è dotato di mezzi che prevengono automaticamente le situazioni d'emergenza derivanti da guasti prevedibili delle apparecchiature o dei sistemi che possono compromettere la sicurezza dell'elicottero, o che permettono all'equipaggio di far fronte a tali situazioni di emergenza. Sono prese misure sufficienti a garantire la disponibilità delle funzioni essenziali anche in caso di avaria di uno o più gruppi motori o di uno o più sistemi, se tali avarie sono coperte dalle norme sulle prestazioni e i limiti d'impiego del presente allegato e dell'allegato 6 della parte III.

e) *Precauzioni antincendio:* L'elicottero ed i materiali utilizzati nella sua fabbricazione, compresi i materiali d'arredo della cabina utilizzati in occasione d'importanti ristrutturazioni, sono progettati in modo da ridurre al minimo i rischi d'incendio in volo o a terra e da ridurre al minimo l'emissione di fumi e gas tossici in caso d'incendio. Sono previsti mezzi per circoscrivere o individuare e spegnere, quando possibile, gli incendi accessibili che potrebbero verificarsi, senza dar luogo a ulteriori pericoli per l'elicottero.

f) *Protezione degli occupanti:* Nella progettazione dell'aeroplano, sono previste misure atte a prevenire i casi di depressurizzazione della cabina ed i casi di presenza di fumo od altri gas tossici che potrebbero rendere inabili gli occupanti dell'elicottero.

4.1.7. Atterraggio d'emergenza

Nella progettazione dell'elicottero si adottano misure per proteggere gli occupanti dagli incendi e dagli effetti della decelerazione in caso di atterraggio d'emergenza. Sono previste misure per l'evacuazione rapida dell'elicottero nelle condizioni che possono verificarsi a seguito di un atterraggio di emergenza; tali misure sono consoni al numero di passeggeri e di membri dell'equipaggio dell'elicottero. Gli elicotteri certificati per l'ammaraggio forzato sono inoltre progettati in modo da dare la massima garanzia che, in caso di ammaraggio forzato, i passeggeri e l'equipaggio siano in grado di evacuare l'elicottero in condizioni di sicurezza.

4.1.8. Movimentazione a terra

Nella progettazione dell'elicottero sono prese misure atte a ridurre al minimo i rischi di danni che le operazioni di movimentazione a terra (p. es. rimorchio, sollevamento) possono arrecare agli elementi dell'elicottero essenziali per la sicurezza d'impiego, danni che potrebbero passare inosservati. Si può tenere conto del livello di protezione fornito dalle limitazioni e dalle disposizioni relative a tali operazioni.

CAPITOLO 5 — MOTORI

5.1. Campo di applicazione

Le norme del capitolo 5 si applicano a tutti i tipi di motori utilizzati nell'elicottero come unità propulsive principali.

5.2. Progettazione, costruzione e funzionamento

Il motore, completo dei pertinenti accessori, è progettato e costruito in modo da funzionare in modo affidabile entro i limiti operativi nell'ambito delle condizioni operative previste, se debitamente installato nell'elicottero conformemente alle disposizioni del capitolo 6 e dotato di rotore e organi di trasmissione idonei.

5.3. Potenza nominale, condizioni e limitazioni

Per tutte le condizioni e limitazioni operative pertinenti la gestione dei motori viene dichiarata la potenza nominale dei motori unitamente alle condizioni atmosferiche di riferimento.

5.4. Prove

Un motore di un determinato tipo è sottoposto, con successo, alle prove necessarie per verificare la validità delle potenze nominali, delle condizioni e delle limitazioni dichiarate e per garantirne il funzionamento corretto e affidabile. Tali prove comprendono almeno:

a) *La taratura:* Vengono condotte prove per definire le caratteristiche di potenza del motore per i motori nuovi o in seguito allo svolgimento delle prove b) e c). Alla conclusione delle prove specificate non si registra una perdita eccessiva di potenza.

b) *Il funzionamento:* Vengono eseguite prove per garantire l'affidabilità delle caratteristiche di avvio, funzionamento al regime minimo, accelerazione, vibrazione, velocità eccessiva, ecc., e per verificare l'esistenza di un adeguato margine di sicurezza in materia di detonazione, fluttuazioni di potenza o altre condizioni pregiudizievoli, a seconda del tipo di motore interessato.

c) *La resistenza:* Vengono condotte prove di durata appropriata per verificare l'affidabilità e la durevolezza del motore nelle pertinenti condizioni di potenza, regime del motore e velocità del rotore e altre condizioni operative. Tali prove comprendono anche il funzionamento in condizioni che superano i limiti dichiarati, nella misura in cui detti limiti possano essere superati nell'ambito dell'utilizzo effettivo del motore.

CAPITOLO 6 — ROTORI, SISTEMI DI TRASMISSIONE DELLA POTENZA E INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO MOTOPROPULSORE

6.1. Disposizioni generali

L'installazione dell'impianto motopropulsore, comprensivo del rotore e del sistema di trasmissione della potenza, è conforme alle norme del capitolo 4 e del presente capitolo.

6.2. Progettazione, costruzione e funzionamento

L'insieme costituito dal rotore e dai sistemi di trasmissione della potenza, completo dei pertinenti accessori, è progettato e costruito per funzionare in modo affidabile entro i limiti operativi nell'ambito delle condizioni operative previste, se debitamente adattato al motore e installato nell'elicottero conformemente alle disposizioni del presente capitolo.

6.3. Potenza nominale, condizioni e limitazioni

Vengono dichiarate la potenza nominale e tutte le condizioni e limitazioni operative utili per gestire l'utilizzo del rotore e dei sistemi di trasmissione della potenza.

6.3.1. Limitazioni concernenti la velocità rotazionale minima e massima

Vengono specificate le velocità dei rotori sia in condizioni di potenza disponibile che di mancanza di potenza. Vengono dichiarate tutte le condizioni operative (quali la velocità aerodinamica) che influiscono sui valori minimi e massimi specificati.

6.3.2. Allerta per velocità del rotore insufficienti o eccessive

Quando ci si avvicina ad un limite di velocità rotazionale del rotore, in presenza o meno di una unità motore fuori uso, da parte del pilota deve essere percepibile in modo chiaro e distintivo un segnale di allerta. La segnalazione e le caratteristiche iniziali della condizione anomala sono tali da permettere al pilota di arrestare lo sviluppo di tale condizione dopo l'inizio dell'avvertimento e di riportare la velocità rotazionale del rotore entro limiti normali e approvati e di mantenere il pieno controllo dell'elicottero.

6.4. **Prove**

Il rotore e i suoi sistemi di trasmissione della potenza sono sottoposti, con successo, alle prove necessarie per garantirne il funzionamento corretto e affidabile nell'ambito dei dati di funzionamento, delle condizioni e delle limitazioni dichiarati. Tali prove comprendono almeno:

a) *Il funzionamento:* Vengono effettuate prove per garantire le caratteristiche di robustezza, vibrazione e funzionamento a velocità eccessiva (overspeed) e per verificare il funzionamento corretto ed affidabile dei meccanismi di modifica del passo, dei meccanismi di controllo e dei meccanismi di messa in folle.

b) *La resistenza:* Vengono condotte prove di durata appropriata per verificare l'affidabilità e la durevolezza del rotore e dei suoi sistemi di trasmissione della potenza nelle pertinenti condizioni di potenza, regime del motore e velocità del rotore e altre condizioni operative.

6.5. **Conformità alle limitazioni concernenti il motore, il rotore e i sistemi di trasmissione della potenza.**

L'installazione dell'impianto motopropulsore deve essere progettata in modo da permettere il funzionamento dei motori, dei rotori e dei sistemi di trasmissione della potenza conformemente alle condizioni operative previste. L'elicottero dev'essere in grado, alle condizioni stabilite nel manuale di volo, di essere utilizzato senza superare i limiti stabiliti per i motori, per i rotori e per i sistemi di trasmissione della potenza conformemente ai capitoli 5 e 6.

6.6. **Controllo del regime del motore**

Nelle installazioni in cui il proseguimento della rotazione di un motore in avaria potrebbe aumentare i rischi di incendio o di un grave cedimento strutturale l'equipaggio dispone, in volo, di adeguati mezzi per arrestare o ridurre ad un livello di sicurezza tale rotazione.

6.7. **Riavviamento di un motore**

È prevista la possibilità di riavviare un motore fino ad un'altitudine massima dichiarata.

6.8. **Disposizione e funzionamento**

6.8.1. Indipendenza dei gruppi motori

Per gli elicotteri delle classi di prestazioni 1 e 2, l'impianto motopropulsore è disposto ed installato in modo tale che ciascun gruppo motore, unitamente ai pertinenti sistemi, può essere controllato ed utilizzato indipendentemente dagli altri, e che vi sia almeno una disposizione dell'impianto motopropulsore e dei sistemi nella quale qualsiasi avaria, a parte i casi di avaria estremamente improbabili, non possa dare luogo ad una perdita di potenza superiore a quella corrispondente all'avaria completa del gruppo motore critico.

6.8.2. Vibrazioni del rotore e del sistema di trasmissione della potenza

Vengono determinate le sollecitazioni causate dalle vibrazioni del rotore e del sistema di trasmissione della potenza, che non possono superare i valori ritenuti sicuri per l'utilizzo nell'ambito dei limiti operativi stabiliti per l'elicottero.

6.8.3. Raffreddamento

Il sistema di raffreddamento è in grado di mantenere la temperatura dell'impianto motopropulsore e dei sistemi di trasmissione della potenza entro i limiti stabiliti (cfr. 6.5) a tutte le temperature ambientali approvate per l'utilizzo dell'elicottero. Le temperature massima e minima dell'aria per le quali l'impianto motopropulsore e i sistemi di trasmissione della potenza sono dichiarati idonei figurano nel manuale di volo dell'elicottero.

6.8.4. Sistemi associati

I sistemi concernenti il carburante, l'olio, la presa d'aria e gli altri sistemi associati a ciascuna unità motore, a ciascuna unità di trasmissione della potenza e a ciascun rotore, sono in grado di agire sull'unità pertinente conformemente ai requisiti stabiliti, in tutte le condizioni che influiscono sul funzionamento dei sistemi (p. es. regime del motore, assetto e accelerazione dell'elicottero, condizioni atmosferiche, temperature dei fluidi) nell'ambito delle modalità operative previste.

6.8.5. Protezione antincendio

Per determinate zone particolarmente esposte al rischio di incendio a causa della prossimità di fonti di accensione a materiali combustibili, si applicano, oltre alle norme generali del punto 4.1.6.e), anche le disposizioni seguenti:

a) *Isolamento:* Le zone nelle quali un incendio comprometterebbe il proseguimento del volo vengono isolate dal resto dell'elicottero con materiali ignifughi tenendo conto dei probabili punti di origine e delle probabili vie di propagazione dell'incendio.

b) *Fluidi infiammabili:* I componenti dei sistemi destinati a fluidi infiammabili, localizzati in tali zone, sono in grado di trattenere il fluido in caso di incendio. L'equipaggio dispone di mezzi per interrompere il flusso di quantità pericolose di liquidi infiammabili in tali zone in caso di incendio.

c) *Protezione antincendio:* È previsto un numero sufficiente di sensori antincendio, localizzati in modo da garantire la tempestiva segnalazione di eventuali incendi in tali zone.

d) *Spegnimento degli incendi:* Dette zone sono dotate di un sistema di estintori capace di spegnere qualsiasi incendio ivi localizzato, a meno che il grado di isolamento, la quantità di combustibile, la resistenza al fuoco della struttura, ecc., siano tali da impedire che un incendio localizzato in detta zona possa compromettere la sicurezza dell'elicottero.

CAPITOLO 7 — STRUMENTI ED EQUIPAGGIAMENTI

7.1. Strumenti ed equipaggiamenti necessari

Gli strumenti e gli equipaggiamenti dell'elicottero necessari per il suo utilizzo in sicurezza nelle condizioni operative previste, sono di tipo approvato. Questi comprendono gli strumenti e gli equipaggiamenti necessari per permettere all'equipaggio di utilizzare l'elicottero entro i limiti operativi.

7.2. Installazione

L'installazione degli strumenti e degli equipaggiamenti è conforme alle norme del capitolo 4.

7.3. Equipaggiamenti di sicurezza e di sopravvivenza

Gli equipaggiamenti di sicurezza e di sopravvivenza prescritti che devono essere utilizzati o azionati dall'equipaggio o dai passeggeri in caso d'emergenza devono essere affidabili, prontamente accessibili e facilmente identificabili, e le loro modalità di utilizzo devono essere indicate in modo chiaro e semplice.

7.4. Fari di navigazione e fari anticollisione

7.4.1. I fari che, a norma dell'allegato 2, devono essere accesi negli elicotteri durante il volo o durante le operazioni nell'area di movimento di un aerodromo o di un eliporto, devono avere intensità, colori, angoli di visibilità e altre caratteristiche tali da dare ai piloti degli altri aeromobili e al personale di terra il maggior tempo possibile per l'interpretazione del loro significato e la conseguente manovra necessaria per evitare una collisione. Nel progettare tali fari si tiene debito conto delle condizioni di utilizzo che potranno ragionevolmente verificarsi.

7.4.2. I fari sono installati nell'elicottero in modo da ridurre al massimo il rischio di:

a) disturbare il lavoro dell'equipaggio; oppure

b) abbagliare in modo nocivo un osservatore esterno.

CAPITOLO 8 — IMPIANTI ELETTRICI

Gli impianti elettrici sono progettati e installati in modo da assicurarne il regolare funzionamento in tutte le condizioni operative prevedibili.

CAPITOLO 9 — INFORMAZIONI E LIMITI OPERATIVI

9.1. **Disposizioni generali**

I limiti operativi nel cui ambito sono determinate le norme del presente allegato vengono comunicati, unitamente a tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo in sicurezza dell'elicottero, mediante un manuale di volo dell'elicottero, marcature, targhette e qualsiasi altro mezzo utile ed efficace. Le limitazioni e le informazioni comprendono almeno quelle prescritte ai punti 9.2, 9.3 e 9.4.

9.2. **Limiti operativi**

I limiti passibili di essere superati durante il volo e che sono definiti quantitativamente, sono espressi in unità di misura appropriate e, se del caso, corretti per tenere conto di eventuali errori di misurazione in modo da permettere all'equipaggio di volo di determinare prontamente, con riferimento agli strumenti a sua disposizione, il raggiungimento di detti limiti.

9.2.1. Limiti di carico

I limiti di carico comprendono i limiti relativi alla massa, alla posizione del centro di gravità, alla distribuzione della massa, e ai carichi sostenibili dal pavimento (cfr. 1.2.2).

9.2.2. Limiti di velocità

I limiti di velocità comprendono tutte le velocità (cfr. 3.2) limitative dal punto di vista dell'integrità strutturale o delle proprietà di volo dell'elicottero, o in base ad altre considerazioni. Dette velocità sono identificate in relazione alle appropriate configurazioni dell'elicottero e agli altri fattori pertinenti.

9.2.3. Limitazioni concernenti l'impianto motopropulsore e la trasmissione della potenza

Comprendono tutte le limitazioni concernenti i vari componenti dell'impianto motopropulsore e della trasmissione installati nell'aeroplano.

9.2.4. Limitazioni concernenti il rotore

I limiti concernenti le velocità del rotore comprendono le velocità minime e massime del rotore relative alle condizioni di potenza indisponibile (autorotazione) e di potenza disponibile.

9.2.5. Limitazioni concernenti le attrezzature e i sistemi

Le limitazioni relative alle attrezzature e i sistemi comprendono quelli stabiliti per i vari sistemi e attrezzature installati nell'elicottero.

9.2.6. Limitazioni varie

Tutte le limitazioni relative alle condizioni ritenute pregiudizievoli alla sicurezza dell'elicottero (cfr. 1.2.1).

9.2.7. Limitazioni concernenti l'equipaggio di volo

Le limitazioni relative all'equipaggio di volo comprendono il numero minimo di membri dell'equipaggio di volo necessari per manovrare l'elicottero, tenendo conto, tra l'altro, dell'accessibilità, da parte dei membri dell'equipaggio interessati, a tutti i controlli e strumenti e della possibilità di eseguire le procedure di emergenza previste.

9.3. **Informazioni e procedure d'esercizio**

9.3.1. Tipi di utilizzo ammissibili

Sono elencati gli specifici tipi di utilizzo, come definiti nell'allegato 6, parte III, della Convenzione, o come generalmente riconosciuti, per i quali l'elicottero risulta ammissibile in virtù della conformità alle pertinenti norme di navigabilità.

9.3.2. Informazioni sulle modalità di carico

Le informazioni sulle modalità di carico comprendono la massa a vuoto dell'elicottero, unitamente alla definizione delle condizioni dell'elicottero al momento della pesatura, la corrispondente posizione del centro di gravità, e l'esatta localizzazione dei punti dell'elicottero ai quali si riferiscono le limitazioni in materia di centro di gravità.

9.3.3. Procedure operative

Vengono descritte le procedure operative normali e d'emergenza che caratterizzano il tipo di elicottero in questione, necessarie per il suo utilizzo in sicurezza. Queste comprendono le procedure da seguire in caso di avaria di uno o più gruppi motore.

9.3.4. Informazioni sul pilotaggio

Vengono fornite informazioni sufficienti su tutte le caratteristiche significative o inusuali dell'elicottero.

9.4. **Informazioni sulle prestazioni**

Le prestazioni dell'elicottero figurano nel manuale di volo conformemente al punto 2.2. Sono inoltre incluse informazioni sulle varie configurazioni dell'elicottero e sulla potenza necessaria alle diverse velocità, come pure informazioni volte ad assistere l'equipaggio di condotta ad ottenere le prestazioni previste nel manuale di volo.

9.5. **Manuale di volo dell'elicottero**

Viene messo a disposizione un manuale di volo dell'elicottero. Esso identifica chiaramente lo specifico elicottero o la specifica serie di elicotteri ai quali si riferisce. Il manuale di volo dell'elicottero comprende almeno i limiti e le limitazioni, le informazioni e le procedure specificati nel presente capitolo.

9.6. **Marcature e targhette**

9.6.1. Le marcature e le targhette su strumenti, attrezzature, controlli, ecc. comprendono i limiti, le limitazioni e le informazioni utili alle quali l'equipaggio di condotta deve prestare attenzione durante il volo.

9.6.2. Sono previste scritte e targhette, o istruzioni, al fine di segnalare al personale di terra le informazioni essenziali per evitare la possibilità di errori nei servizi prestati a terra (rimorchio, rifornimento di carburante, ecc.) che potrebbero passare inosservati e che potrebbero compromettere la sicurezza dell'elicottero nei voli successivi.