



## ***Regolamento Tecnico***

Edizione 1994

# ***REGOLAMENTO TECNICO***

*In attesa di una riedizione del Regolamento Tecnico che rifletta il nuovo assetto dell'aviazione civile, derivante dalla costituzione dell'Ente Nazionale Aviazione Civile, si chiarisce che ogni riferimento al RAI è da intendersi riferito all'ENAC. Dal foglio di aggiornamento n° 45 nel testo delle pagine modificate vengono aggiornati i riferimenti.*

EDIZIONE 1994

---

### Elenco dei Fogli di aggiornamento del Regolamento Tecnico ENAC

N.	Data di emissione	N.	Data di emissione
1	15 gennaio 1964	31	30 marzo 1987
2	3 luglio 1964	32	13 settembre 1989
3	1 agosto 1964	33	18 giugno 1990
4	9 novembre 1964	34	2 aprile 1991
5	1 dicembre 1964	35	19 dicembre 1991
6	1 aprile 1965	36	13 aprile 1992
7	1 maggio 1965	37	6 ottobre 1992
8	1 giugno 1965	38	5 novembre 1992
9	8 giugno 1965	39	17 maggio 1994
10	1 luglio 1966	40	28 dicembre 1994
11	1 aprile 1967	41	5 maggio 1995
12	30 giugno 1967	42	22 aprile 1996
13	15 settembre 1967	43	1 ottobre 1996
14	20 luglio 1968	44	23 dicembre 1998
15	31 luglio 1971	45	19 luglio 1999
16	1 agosto 1973	46	5 agosto 1999
17	15 dicembre 1973	47	1 dicembre 1999
18	16 luglio 1974	48	15 novembre 2000
19	16 ottobre 1974	49	5 aprile 2001
20	2 luglio 1976	50	10 dicembre 2001
21	21 luglio 1978	51	4 aprile 2003
22	20 agosto 1979	52	30 giugno 2003
23	26 febbraio 1980	53	30 settembre 2003
24	9 giugno 1980	54	8 maggio 2008
25	1 ottobre 1981	55	15 dicembre 2009
26	25 giugno 1982		
27	9 giugno 1983		
28	28 luglio 1984		
29	31 luglio 1985		
30	19 aprile 1986		

INDICE GENERALE  
TITOLO PRIMO - GENERALITA'

PARTE 10 - VARIE

<b>Capitolo A - Terminologia normativa</b>	
1 - Premessa .....	Pag. A-1
2 - Terminologia .....	A-1
Appendice A - Raggruppamenti e relative numerazioni convenzionali di impianti, strutture, eliche, rotori e motori di aeromobile .....	A-13
<b>Capitolo B - (Disponibile)</b>	
<b>Capitolo C - Classificazione degli aeromobili</b>	
1 - Classificazione generale degli aeromobili .....	C-1
2 - Classificazione degli aeromobili a seconda delle caratteristiche tecniche di costruzione .....	C-2
3 - Impiego degli aeromobili .....	C-2
<b>Capitolo D - (Disponibile)</b>	
<b>Capitolo E - Documentazione dell'aeromobile e sue parti</b>	
1 - Generalità .....	E-1
2 - Elenco delle documentazioni .....	E-1
3 - Descrizione delle documentazioni .....	E-1

PARTE 11 - ATTIVITA' ENAC

<b>Capitolo A - Generalità .....</b>	A-1
<b>Capitolo B - Attività normativa tecnica</b>	
1 - Generalità .....	B-1
2 - Regolamento tecnico .....	B-1
3 - Normative JAR ed EASA .....	B-2
<b>Capitolo C - Attività informativa</b>	
1 - Generalità .....	C-1
2 - Libro Registro Internazionale degli Aeromobili Civili .....	C-1
3 - Informazioni tecniche .....	C-1
4 - Prescrizioni di Aeronavigabilità ed informative sulle Prescrizioni di Aeronavigabilità .....	C-1
5 - Notifica di parti non approvate .....	C-1
<b>Capitolo D - Attività di controllo</b>	
1 - Generalità .....	D-1
<b>Capitolo E - Attività di certificazione</b>	
1 - Certificazione .....	E-1
2 - Convalida .....	E-1
<b>Capitolo F - Prescrizioni di aeronavigabilità</b>	
1 - Generalità .....	F-1
2 - Termini di esecuzione .....	F-1
3 - Effetti della mancata applicazione delle P.A. ....	F-1

**TITOLO TERZO - ESERCIZIO**

## PARTE 30 - IMPIEGO

<b>Capitolo A - Impiego</b>	
1 - Generalità .....	Pag. A-1
2 - Caratteristiche tecniche di costruzione .....	A-1
3 - Equipaggiamenti .....	A-1
4 - Requisiti di operativi addizionali .....	A-2
5 - Configurazione di cabina passeggeri e trasporto merci .....	A-2
6 - Documentazioni tecniche di impiego .....	A-3
<b>Capitolo B – Equipaggiamenti e requisiti operativi per elicotteri</b>	
1 – Applicabilità .....	B-1
2 – Equipaggiamenti .....	B-1
3 – Elicotteri – requisiti operativi addizionali .....	B-14
<b>Capitolo C – Equipaggiamenti e requisiti operativi per velivoli</b>	
1 – Applicabilità .....	C-1
2 – Attività Turismo, Lavoro Aereo e Aeroscolastica .....	C-1
2bis – Tabella degli equipaggiamenti .....	C-2
3 - Equipaggiamenti aggiuntivi per i voli in VFR.....	C-5
4 - Equipaggiamenti aggiuntivi per i voli in IFR diurno .....	C-5
5 - Equipaggiamenti aggiuntivi per i voli in IFR Notturno.....	C-5
6 - Equipaggiamenti aggiuntivi per avvicinamenti in Cat. I mediante ILS .....	C-5
7 - Equipaggiamenti aggiuntivi per avvicinamenti in Cat. II e Cat. III .....	C-5
8 - Equipaggiamenti aggiuntivi per voli in previste formazioni di ghiaccio .....	C-6
9 - Equipaggiamenti e norme particolari .....	C-6
10 - Requisiti operativi addizionali .....	C-8
<b>Capitolo D - Peso e centraggio dell'aeromobile - Caricamento</b>	
1 - Peso e centraggio .....	Pag. D-1
2 - Caricamento del velivolo .....	D-3
<b>Capitolo F - Inconvenienti, incidenti nell'impiego</b>	
1 - Inconvenienti e incidenti .....	F-1
2 - Comunicazioni all'ENAC .....	F-1
3 - Provvedimenti .....	F-1
4 – Altri Destinatari delle Comunicazioni relative ad incidenti ed inconvenienti .....	F-1
<b>Capitolo G - Inefficienze nell'impiego</b>	
1 - Inefficienze durante l'impiego .....	G-1
2 - Lista Equipaggiamenti Minimi .....	G-1
3 - Disposizioni generali .....	G-1
4 - Comunicazioni all'ENAC .....	G-2
<b>Capitolo H - Ispezioni in volo operativo</b>	
3 - (Disponibile)	
4 - Ispezioni in volo operativo .....	H-1
5 - Posto dell'ENAC nelle ispezioni in volo operativo .....	H-1

**Capitolo I - Quaderno tecnico di bordo**

1 - Quaderno tecnico di bordo .....	I-1
2 - Compilazione del quaderno tecnico di bordo .....	I-1
3 - Conservazione del quaderno tecnico di bordo .....	I-1

## PARTE 31 - MANUTENZIONE

**Capitolo A - Manutenzione**

1 - Generalità .....	A-1
2 - Manutenzione effettuata da imprese nazionali .....	A-1
3 - Manutenzione effettuata da imprese estere .....	A-3
4 - Manutenzione effettuata dall'esercente non certificato .....	A-4
5 - Manutenzione su aeromobili non immatricolati in Italia ma comunque soggetti al controllo ENAC .....	A-4

<b>Capitolo B – Navigabilità continua degli aeromobili .....</b>	<b>B-1</b>
--	------------

**Capitolo C - Programma di manutenzione e istruzioni per la manutenzione**

1 - Programma di Manutenzione .....	C-1
2 - Variazioni al Programma di manutenzione .....	C-2
3 - Istruzioni per la manutenzione .....	C-2
4 - Dichiarazioni di manutenzione .....	C-2

**Capitolo D – Demolizione e smantellamento degli aeromobili**

1 – Demolizione .....	D-1
2 – Smantellamento .....	D-1
3 – Effettuazione dei lavori .....	D-1

**Capitolo E – Voli di trasferimento**

1 – Voli di trasferimento .....	E-1
2 – Autorizzazione al Volo di Trasferimento .....	E-1
3 – Sorvolo di altri Stati .....	E-1
4 – Personale a bordo .....	E-1

<b>Capitolo F - Prove in volo in esercizio .....</b>	<b>F-1</b>
--	------------

**Capitolo G - Pesata e centraggio**

1 - Generalità .....	G-1
2 - Registrazioni .....	G-1
3 - Peso a vuoto di flotta, determinazione e variazioni .....	G-1

<b>Capitolo H - Rinnovo della validità del Certificato di Navigabilità Modello ENAC RT 11 e emissione o estensione della validità del Certificato di Revisione della Aeronavigabilità (ARC) .....</b>	<b>H-1</b>
---	------------

## PARTE 32 – GESTIONE TECNICA DEGLI AEROMOBILI

**Capitolo A – (Disponibile)****Capitolo B – Attività aeroscolastica**

1 – Scopo .....	B-1
2 – Gestione tecnica degli aeromobili .....	B-1
3 – Approvazione del sistema di gestione tecnica degli aeromobili.....	B-2
4 – Rilascio dell’approvazione .....	B-2
5 – Requisiti .....	B-2
6 – Variazioni dell’approvazione .....	B-4
7 – Accertamenti .....	B-4
8 – Validità dell’approvazione ENAC .....	B-4
9 – Comunicazioni all’ENAC .....	B-5

**TITOLO QUARTO - CERTIFICAZIONE**

## PARTE 40 - CERTIFICAZIONE DEL MATERIALE DI VOLO

**Capitolo A – Generalità**

1 – Requisiti procedurali .....	Pag. A-1
---------------------------------	----------

**Capitolo B - Certificazione dei prodotti e delle parti**

1 - Generalità .....	B-1
2 - Certificato di Omologazione del Tipo, Certificato di Omologazione del Tipo Ristretto e Certificati di Omologazione di Tipo Supplementare per aeromobili di cui all’Annesso II del regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No. 1592/2002 .....	B-1
3 – Certificazione individuale di Navigabilità .....	B-2
4 – Certificato di approvazione per motori, eliche e parti .....	B-11
5 – Certificato Acustico .....	B-11

**Capitolo C – Parti non approvate**

1 – Parti non approvate o sospette di non essere approvate .....	C-1
2 – Parti di scarto .....	C-1
3 – Approvvigionamento delle parti .....	C-1

## PARTE 41 - CERTIFICAZIONE DEL PERSONALE

**Capitolo A - Generalità**

1 - Applicabilità .....	A-1
2 - Classificazione .....	A-1
3 - Certificazione .....	A-1
4 - Certificato di idoneità tecnica .....	A-1
5 - Condizioni fisiche e mentali .....	A-2

**Capitolo B – Certificato di idoneità tecnica categoria Certifying Staff**

1 – Applicabilità .....	B-1
2 – Classificazione .....	B-1
3 – Privilegi .....	B-1
4 – Rilascio del Certificato di Idoneità Tecnica .....	B-2
5 – Estensione del Certificato di Idoneità Tecnica .....	B-4
6 – Riconoscimento delle abilitazioni .....	B-5
7 – Esami .....	B-5
8 – Validità e rinnovo dei Certificati di Idoneità Tecnica .....	B-5
9 – Revoca, sospensione o limitazione dei Certificati di Idoneità Tecnica .....	B-6
10 – Decadimento della validità dei Certificati di Idoneità Tecnica .....	B-6

**Capitolo D – Personale addetto ai processi speciali**

1 – Generalità .....	D-1
2 – Qualificazione dei saldatori .....	D-1
3 – Qualificazione del personale addetto ai Controlli non distruttivi .....	D-3

**Capitolo E – Altro Personale certificato**

1 – Tecnico di elisoccorso .....	E-1
----------------------------------	-----

## PARTE 42 - CERTIFICAZIONE DELLE IMPRESE

**Capitolo A - Varie**

1 - Certificazione ENAC delle imprese .....	A-1
2 - Classificazione delle imprese .....	A-1

**Capitolo B - Ditte**

1 - Generalità .....	B-1
2 - Norme generali sul controllo di ditta .....	B-5
3 - Personale addetto ai lavori ed ai controlli .....	B-15
4 - Ufficio tecnico .....	B-15
5 - Locali ed attrezzature di lavoro .....	B-16
6 - Magazzino .....	B-16
7 - Documentazione tecnica .....	B-18

**Capitolo C - Laboratori**

1 - Scopo .....	C-1
2 - Domanda .....	C-1
3 - Rilascio del Certificato di Idoneità Tecnica .....	C-1
4 - Abilitazioni .....	C-1
5 - Requisiti .....	C-1
6 - Variazioni dell'organizzazione .....	C-2
7 - Variazioni della Certificazione .....	C-2
8 - Privilegi .....	C-3
9 - Responsabilità .....	C-3
10 - Accertamenti .....	C-3
11 - Validità del Certificato di Idoneità Tecnica .....	C-3

**Capitolo E - Esercenti**

1 - ( <i>Annulato</i> ) .....	
2 - Certificazione degli esercenti .....	E-1
3 - Significato e valore del certificato di Idoneità Tecnica .....	E-2
4 - Dati per la certificazione .....	E-2
5 - Programma di certificazione .....	E-3
6 - Requisiti di certificazione .....	E-3
7 - Abilitazione .....	E-5
8 - Rilascio del certificato di Idoneità Tecnica .....	E-5
9 - Durata del certificato di Idoneità Tecnica .....	E-5
10 - Domande e comunicazioni dell'esercente .....	E-5
11 - RegISTRAZIONI dell'esercente .....	E-6

REGOLAMENTO TECNICO ENAC

# **TITOLO PRIMO**

## **GENERALITÀ**



## CAPITOLO A

## TERMINOLOGIA NORMATIVA

## 1. Premessa

Salvo quanto previsto nel Regolamento (CEE) n. 3922/91 del 16 dicembre 1991 (Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee n. L373 del 31 dicembre 1991) e relativi [allegati o nei Regolamenti del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) 1592/2002 e della Commissione (CE) 1702/2003 e 2042/2003 e successive modificazioni, nel] presente capitolo vengono riportati i termini aeronautici e le relative definizioni ufficiali valide per l'interpretazione del Regolamento Tecnico.

## 2. Terminologia

**Accertamenti.** Gli accertamenti consistono nell'attività che l'ENAC svolge allo scopo di conseguire gli elementi di giudizio su di un caso concreto. Essi generalmente includono: audit, indagini, analisi, esami, sorveglianza di prove, prove a terra e in volo.

**Aerodina.** Aeromobile più pesante dell'aria che trae la propria sustentazione da forze prevalen-temente aerodinamiche.

**Aerodromo.** Una determinata superficie di terreno o d'acqua (inclusa ogni costruzione, installazione ed equipaggiamento) intesa ad essere usata, in tutto o in parte, per l'arrivo, la partenza e il movimento di aeromobili.

**Aerodromo diversionale.** Aerodromo specificato nel piano di volo verso il quale il volo può procedere quando diviene sconsigliabile atterrare sull'aerodromo di atterraggio previsto.

**Nota:** Un aerodromo diversionale può essere l'aerodromo di partenza.

**Aerodromo regolare.** Aerodromo che può essere indicato nel piano di volo come aerodromo di atterraggio previsto.

**Aerogiro.** Aerodina che trae la propria sustentazione da uno o più rotori.

**Aeromobile.** Ogni macchina che può trarre sustentazione nell'atmosfera da reazioni dell'aria diverse da quelle dovute all'effetto suolo (ICAO - Annesso 7 - maggio 1969). L'aeromobile è costituito da parti ed elementi, raggruppati in strutture, impianti, motori, eliche e rotori come indicato nella Appendice A del presente capitolo.

**Aeronavigabilità.** Vedi "Navigabilità".

**Aeroplano.** Velivolo atto a partire e a posarsi su idonee superfici solide.

**Aerostato.** Aeromobile più leggero dell'aria che trae la propria sustentazione da forze preva-lentemente aerostatiche.

**Aliante.** Aerodina senza motore specificamente progettata per il volo librato.

**Aliante libratore.** Aliante con scarse caratteristiche aerodinamiche, che diminuiscono o annullano la possibilità di guadagnare quota sfruttando correnti atmosferiche ascendenti. Usato talvolta per voli di istruzione elementare.

**Aliante veleggiatore o velialiante.** Aliante con caratteristiche aerodinamiche tali da permettere di guadagnare quota sfruttando correnti atmosferiche ascendenti.

**Altitudine critica:** (motori a pistoni). Si intende la massima altitudine alla quale, in atmosfera standard, è possibile mantenere, ad una velocità di rotazione specificata senza effetto di pressione dinamica, una potenza specificata o una pressione di alimentazione specificata. Se non diversamente dichiarato, l'altitudine critica è l'altitudine massima alla quale è possibile mantenere, senza effetto di pressione dinamica (effetto RAM), alla massima velocità di rotazione continua una delle seguenti condizioni:

(a) la potenza massima continuativa, nel caso di motori per i quali tale potenza è la stessa sia al livello del mare che in altitudine.

(b) la massima pressione di alimentazione continua nominale, nel caso di motori la cui potenza massima continuativa è governata da una pressione di alimentazione costante.

**Ammaraggio.** Complesso delle successive situazioni di un aeromobile fra l'istante in cui il pilota manovra per prendere contatto con l'acqua e l'istante in cui, facendo astrazione dal trascinarsi, egli arresta o potrebbe arrestare l'aeromobile.

**Anfibio.** Aeromobile atto a partire ed a posarsi sia su idonea superficie solida che sull'acqua.

**Approvato.** Termine usato nel senso di "approvato [dall'ENAC" oppure di "convalidato dall'ENAC".]

**A prova di fuoco.** Rispetto ai materiali, componenti ed equipaggiamenti, si intende la capacità di sopportare, per un periodo di 15 minuti, l'applicazione di calore proveniente da una fiamma senza alcun deterioramento che possa creare pericolo per l'aeromobile. La fiamma deve avere le seguenti caratteristiche:

Temperatura  $1100\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Densità di flusso di calore  $116\text{ KW/m}^2 \pm 10\text{ KW/m}^2$

**Nota:** Per i materiali questo è considerato equivalente alla capacità di sopportare il calore almeno come l'acciaio o il titanio, quando le dimensioni siano appropriate allo scopo per il quale essi devono essere usati.

**Asse di passo invariante.** Asse virtuale di rotore di elicottero o autogiro rispetto al quale non si verifica variazione di passo ciclico.

**Assistente di volo.** Si intende il personale di volo addetto ai servizi complementari di bordo.

**Atmosfera tipo.** E' definita con le seguenti ipotesi:

- 1 - L'aria è un gas perfetto secco;
- 2 - La temperatura al livello del mare è 15°C (59°F);
- 3 - La pressione al livello del mare è 1013,25 millibar = 760 mm di mercurio = 29,92 pollici di mercurio = 101.325 pascal;
- 4 - Il gradiente di temperatura dal livello del mare all'altitudine alla quale la temperatura è uguale a -56,5°C (-69,7°F) è di -0,0065°C/m (-0,003566°F/ft), e zero ad altitudini superiori.

**Atterraggio.** Complesso delle successive situazioni di un aeromobile, fra l'istante in cui il pilota manovra per prendere contatto col suolo e l'istante in cui egli arresta o potrebbe arrestare l'aeromobile.

**Atterraggio in autorotazione.** Atterraggio in cui tutta la manovra viene eseguita senza applicare potenza ai rotori.

**Audit.** Esame condotto in modo sistematico su organizzazioni, personale, processi o prodotti per determinare che le attività svolte sono in accordo con i requisiti prestabiliti.

**Autogiro.** Aerogiro che trae la propria sustentazione principalmente dalla portanza generata da uno o più rotori non azionati da motore, eccetto che per l'avviamento iniziale, e che ruotano per l'azione dell'aria quando esso autogiro è in movimento. La propulsione è indipendente dal sistema rotore ed in genere essa avviene per mezzo di eliche convenzionali.

**Autorotazione.** Condizione di volo dell'aerogiro nella quale i rotori che provvedono alla sustentazione vengono completamente trascinati dall'azione dell'aria quando l'aerogiro è in movimento.

**Avaria.** Rottura o deterioramento di parti che non consente l'uso regolare della parte interessata o del complesso cui appartiene se non dopo revisione o riparazione o modifica della parte stessa e, quando è il caso, del complesso a cui appartiene.

**Calettamento** (di pala d'elica). Posizione della pala dell'elica determinata dall'angolo della pala misurato nella maniera ed ad un raggio specificati nel manuale di istruzione dell'elica.

**Capo controllo.** E' la persona responsabile di un organismo di controllo di una impresa certificata.

**Carico di equilibrio di coda.** Carico necessario per disporre in equilibrio il velivolo, con accelerazione di beccheggio nulla.

**Carico estremo.** Carico limite moltiplicato per l'appropriato coefficiente di sicurezza.

**Carico limite.** Carico massimo previsto nelle normali condizioni di impiego.

**Carico pagante.** Peso dei passeggeri, bagaglio dei passeggeri e/o carico. Esso è costituito sia dal carico retribuito che non retribuito.

**Carico pagante limitato.** Si ottiene sottraendo dal "peso di decollo di impiego" il "peso a vuoto di impiego" ed il peso del "combustibile consumabile" minimo richiesto. La somma del "carico pagante limitato" e del "peso a vuoto di impiego" non deve mai superare il "peso massimo di progetto zero combustibile". Un "carico pagante limitato" può anche, in casi speciali, risultare da limitazioni strutturali dipendenti da come il numero dei passeggeri presenti e la versione relativa di cabina incide sulla capacità di carico dei compartimenti merci e di cui alle relative targhette.

**Carico pagante massimo.** Differenza tra il "peso massimo di progetto zero combustibile" e il "peso a vuoto di impiego".

**Carico utile.** Differenza fra il peso totale e il "peso a vuoto di costruzione", comprende generalmente: equipaggiamenti rimovibili, equipaggio, combustibile e lubrificante, carico trasportato, varie.

**Carico utile di impiego.** Differenza tra il "peso di decollo di impiego" applicabile ed il "peso a vuoto di impiego". Esso comprende il "carico pagante", il "combustibile consumabile" e il "liquido di iniezione motori consumabile" non inclusi nelle "dotazioni di impiego".

**C.A.S.** (Calibrated Air Speed). Vedi "Velocità calibrata".

**Cellula.** Si intende il complesso di fusoliera, corpi fusiformi, gondole, cappottature, carenature, superfici aerodinamiche (inclusi i rotori, ma escluse le eliche e i profili rotanti dei motori) carrello e loro comandi ed accessori.

**Certificato di idoneità tecnica.** Certificato rilasciato [dall'ENAC che conferisce al titolare i poteri indicati nel Titolo Quarto del Regolamento Tecnico dell'ENAC.]

**Coefficiente di carico.** Rapporto fra un carico specificato che sollecita l'aeromobile ed il peso totale dell'aeromobile stesso. Il carico specificato può essere espresso come una qualunque delle seguenti forze: forze aerodinamiche, forze d'inerzia, oppure reazioni del terreno o dell'acqua.

**Coefficiente di carico estremo.** Coefficiente di carico corrispondente al carico estremo.

**Coefficiente di carico limite.** Coefficiente di carico corrispondente al carico limite.

**Coefficiente di sicurezza.** Coefficiente di progetto usato per cautelarsi contro la possibilità di carichi maggiori di quelli previsti nelle normali condizioni di impiego e contro le incertezze di progetto.

**Coefficienti aerodinamici.** Coefficienti adimensionali di forze e momenti. Essi corrispondono a quelli adottati dalla "National Aeronautics and Space Administration".

**Combinazione aerogiro-carico.** Combinazione di un aerogiro e di un carico esterno, compresi i dispositivi di attacco di detto carico. Le combinazioni aerogiro-carico sono definite come segue:

(1) "Combinazione aerogiro-carico di classe A" è quella in cui il carico esterno non può muoversi liberamente, non può essere sganciato e non si estende al disotto del carrello d'atterraggio.

(2) "Combinazione aerogiro-carico di classe B" è quella in cui il carico esterno è sganciabile ed è sollevato franco da terra o da acqua durante l'impiego dell'aerogiro.

(3) "Combinazione aerogiro-carico di classe C" è quella in cui il carico esterno è sganciabile e rimane in contatto con terra od acqua durante l'impiego dell'aerogiro.

**Combustibile consumabile.** Tutto il combustibile portato sull'aeromobile per un particolare impiego dell'aeromobile meno il "combustibile non consumabile".

**Combustibile non consumabile.** E' quello che rimane sull'aeromobile dopo che sia stata eseguita la prova di svuotamento combustibile secondo le norme applicabili. Esso comprende il "combustibile drenabile e non consumabile" e il "combustibile non drenabile".

**Combustibile non drenabile.** Combustibile che rimane sull'aeromobile dopo che dall'aeromobile stesso, fermo al suolo in assetto normale, è stato tolto tutto il combustibile possibile con mezzi e secondo procedure specificati per l'operazione di normale svuotamento dei serbatoi.

**Combustibile drenabile e non consumabile.** "Combustibile non consumabile" meno il "combustibile non drenabile".

**Configurazione dell'aeromobile.** Termine che si riferisce alla posizione dei vari elementi che interessano le caratteristiche aerodinamiche dell'aeromobile, per es.: posizione degli ipersostentatori alari, del carrello di atterraggio, ecc..

**Controllo di aeronavigabilità.** Si intende il controllo quale disposto dall'ENAC al fine di conseguire il grado di sicurezza previsto dalle norme ed esercitato sulla progettazione, sui lavori

aeronautici, sulle organizzazioni, sul personale ed attrezzature di lavoro nonché sull'impiego.

**Controllore.** Persona in possesso di una appropriata "dichiarazione di competenza" rilasciata da un capo-controllo di una impresa certificata.

**Controllore certificato.** Persona in possesso di un appropriato "certificato d'idoneità tecnica" rilasciato dall'ENAC.

**Costruzione.** Attività svolta da una ditta per la realizzazione di aeromobili o loro parti sino al rilascio, da parte dell'ENAC, del certificato di navigabilità per gli aeromobili o dei certificati di approvazione per parti di aeromobili nuove.

**Decollo.** Operazione che fa passare l'aeromobile, con tutta sicurezza dalla immobilità al suolo a una situazione di volo sicura, che si considera raggiunta quando si sono ottenuti appropriati valori dell'altezza sul suolo e della velocità.

**Dichiarazione di rispondenza.** Dichiarazione rilasciata dall'ufficio progetti o dall'ufficio tecnico di una impresa, con la quale il capo dell'ufficio attesta all'ENAC che un qualsiasi elaborato dell'ufficio stesso è stato eseguito nell'osservanza delle norme vigenti.

**Dichiarazione di conformità.** Dichiarazione rilasciata da un capo controllo, o da un controllore certificato suo sostituto, per attestare all'ENAC che il prodotto, oggetto della dichiarazione, è conforme alle norme di produzione e di controllo dell'impresa.

**Dichiarazione di competenza.** Dichiarazione rilasciata da un capo controllo per attestare all'ENAC:

(a) l'esperienza di un operatore in un dato settore di lavoro;

(b) la competenza di un proprio controllore non certificato, in un dato settore di lavoro.

**Dichiarazione di controllo.** Dichiarazione rilasciata, nelle forme approvate, da un capo controllo, da un controllore certificato o da un controllore per attestare all'ENAC il favorevole risultato della operazione di controllo effettuata per un lavoro aeronautico o per un materiale o parte o elemento di aeromobile.

**Dichiarazione di manutenzione.** Dichiarazione rilasciata, nelle forme approvate, da un capo controllo o da un controllore certificato suo sostituto, per attestare all'ENAC, in forza delle dichiarazioni di controllo, il favorevole risultato del complesso delle operazioni di controllo effettuate durante una operazione di manutenzione o revisione, ordinaria o straordinaria, per lavori di entità superiore a quella di piccola manutenzione.

**Dichiarazione di piccola manutenzione.** Dichiarazione rilasciata, nelle forme approvate, da un capo controllo o da un controllore certificato per attestare all'ENAC il favorevole risultato del

complesso delle operazioni di controllo effettuate durante una operazione di piccola manutenzione.

**Dirigibile.** Aerostato, affusolato nel senso abituale del moto, munito di organi di propulsione, di stabilità e di governo.

**[Dispositivi di attivazione automatica (AAD – Automatic Activation Devices).** Si intendono quei dispositivi che effettuano l'attivazione automatica del paracadute ausiliario sotto condizioni prestabilite. I dispositivi non sono approvati dalle Autorità aeronautiche. Le loro installazioni vengono invece approvate al momento dell'approvazione di progetto del tipo di paracadute al ETSO/TSO, su richiesta del costruttore. L'installazione di tali dispositivi sui paracadute deve essere effettuata in accordo alle istruzioni di installazione emesse dal costruttore del paracadute. Gli utilizzatori di AAD sui loro paracadute devono assicurarsi che l'installazione di tali dispositivi sia stata approvata e che siano mantenuti come riportato nelle istruzioni emesse dal costruttore.]

**Distacco.** Atto o modo con cui l'aeromobile abbandona il suolo o l'acqua.

**Distributore.** Organizzazione o persona che esercita un'attività commerciale rivolta all'acquisto ed alla vendita di parti aeronautiche per l'impiego su aeromobili, motori o impianti di aeromobile.

**Ditta.** Qualsiasi persona o impresa che svolge una attività di costruzione o di manutenzione (cfr. Manutenzione (b)).

**Dotazioni d'impiego.** Esse sono costituite da quel personale, equipaggiamenti di bordo e rifornimenti necessari per un particolare impiego dell'aeromobile a meno che non siano già inclusi nel "peso a vuoto base". Possono variare per una particolare versione dell'aeromobile secondo le disposizioni dell' esercente per il servizio previsto. Comprendono:

(a) Manuali, equipaggiamenti di navigazione, l'equipaggio di condotta ed il relativo bagaglio.

(b) L'equipaggio di cabina ed il relativo bagaglio.

(c) Il lubrificante consumabile e quello di riserva nonché i liquidi consumabili per l'iniezione dei motori.

(d) Le paratie rimovibili di cabina, l'equipaggiamento per i servizi dei cibi e delle bevande.

(e) Cibi e bevande.

(f) Acqua usabile per bere e per i servizi.

(g) Equipaggiamenti di emergenza d'impiego.

(h) Mezzi per contenere o ancorare o manovrare il carico se usati.

**Dotazioni tipo.** Quelle dotazioni o liquidi di impianti che non sono considerati parte integrante di una particolare versione di aeromobile e non sono inclusi nel "peso a vuoto di costruzione" ma che

variano per aeromobili dello stesso tipo. Esse includono:

(a) il combustibile, il lubrificante, ed il liquido per l'iniezione ai motori, non consumabili;

(b) l'acqua da bere e per lavarsi, non consumabile;

(c) l'acqua dei gabinetti e i relativi prodotti chimici;

(d) gli equipaggiamenti base di emergenza, gli estintori, i razzi pirotecnici ecc.;

(e) buffet e strutture del bar e di cucina;

(f) gli equipaggiamenti elettronici stabiliti dall' esercente.

**E.A.S.** (Equivalent Air Speed). Vedi "Velocità equivalente".

**[E.A.S.A. (European Aviation Safety Agency).** Agenzia Europea per la Sicurezza Aerea (A.E.S.A.)]

**Elemento di aeromobile.** Singolo componente di una parte di aeromobile.

**Elica.** Parte dell'aeromobile costituita da impianti, parti ed elementi di aeromobile, come indicato nella Appendice A del presente capitolo, che sono usati per produrre una trazione o una spinta per l'aeromobile stesso.

**Elicottero.** Aerogiro che trae la propria sustentazione e propulsione principalmente dalla forza prodotta da uno o più rotori azionati da motore ed aventi asse praticamente verticale.

**[E.N.A.C. Ente Nazionale per l'Aviazione Civile.]**

**Equipaggiamento protettivo della respirazione.**

Equipaggiamento destinato ad evitare la respirazione di gas nocivi che potrebbero essere presenti, in situazioni di emergenza, entro l'aeromobile.

**Equipaggiamento supplementare per la respirazione.** Equipaggiamento destinato a fornire l'ossigeno supplementare, necessario per proteggere dalla anossia, alle altitudini alle quali la pressione parziale dell'ossigeno nell'aria ambiente sia ridotta.

**Equipaggio.** Si intende il personale di volo addetto:

(a) al comando, alla guida ed al pilotaggio di aeromobili;

(b) agli apparati radio-elettrici;

(c) agli apparati motori ed agli altri meccanismi degli aeromobili;

(d) ai servizi complementari di bordo (assistenti di volo).

**Esercente.** Persona, organizzazione o impresa impegnata o che offre di impegnarsi nell'esercizio di aeromobili.

**Esercizio.** Attività svolta con e per un aeromobile e sue parti dal primo rilascio dei relativi certificati sino al definitivo esonero dall'impiego.

**Fase di avviamento.** Una attività intesi in fase di avviamento quando una ditta o un esercente la svolge per la prima volta. Esempi: Produzione di prototipi (aeromobili, motori, eliche, materiali, ecc.); produzione iniziale di una serie (aeromobili, motore, elica, materiali, ecc.); primo impiego di un tipo di aeromobile o sue parti; prime manutenzioni (cfr. manutenzione (a)) di un tipo di aeromobile o sue parti o prime manutenzioni degli stessi dopo l'aumento dei relativi intervalli; prime revisioni di un tipo di aeromobile o sue parti, o prime revisioni degli stessi dopo l'aumento dei relativi intervalli.

**Fase di regime.** Una attività intesi in fase di regime quando una stessa ditta od esercente l'ha svolta e continua a svolgerla con esito soddisfacente. Esempi: costruzioni di serie; manutenzioni ordinarie; revisioni ordinarie; riparazioni ordinarie.

**Fidatezza.** E' la probabilità che un sistema, un apparato, una parte, un componente adempia alla sua specifica funzione per un tempo determinato e sotto determinate condizioni.

**Girodina.** E' un aerogiro che deve la sua sustentazione principalmente alla portanza generata da uno o più rotori che sono parzialmente condotti da motore e che ruotano su assi sostanzialmente verticali. La propulsione è indipendente dal sistema rotore e generalmente essa avviene per mezzo di eliche convenzionali.

**I.A.S.** (Indicated Air Speed). Vedi "Velocità indicata".

**Idrovolante.** Velivolo atto a partire ed a posarsi sull'acqua.

**I.F.R.** (Instrument Flight Rules). Regole del volo strumentale.

**Immatricolazione.** Vedi "Registrazione" punto (a).

**Impianto.** Parte dell'aeromobile costituita dall'insieme di parti ed elementi di aeromobile combinati tra loro in modo da assolvere una specifica funzione. Un impianto di aeromobile può essere costituito da più impianti, parti ed elementi di aeromobile, come indicato nella Appendice A del presente capitolo.

**Inavvampante.** Per materiale inavvampante si intende un materiale che, quando acceso, non brucia violentemente.

**Incidente.** Evenienza che si verifica nel corso dell'esercizio di un aeromobile fra il momento in cui una persona si imbarca con l'intento di compiere un volo ed il momento in cui tutte le persone che si sono imbarcate con la stessa intenzione sbarcano e nella quale:

(a) una persona riporti lesioni gravi o mortali per il fatto di:

- essere dentro l'aeromobile o

- venire a contatto con una parte qualsiasi dell'aeromobile, comprese parti staccatesi dall'aeromobile stesso; oppure
- essere direttamente esposta al getto dei reattori,

fatta eccezione per i casi in cui le lesioni siano dovute a cause naturali, o siano procurate alla persona da sé medesima o da altre persone, oppure siano riportate da passeggeri clandestini nascosti fuori delle zone normalmente accessibili ai passeggeri e all'equipaggio; oppure

(b) l'aeromobile riporti un danno od una avaria strutturale che:

- comprometta la resistenza strutturale, le prestazioni, o le caratteristiche di volo dell'aeromobile, e

- richieda generalmente una riparazione importante o la sostituzione della parte danneggiata,

fatta eccezione per i guasti o avarie al motore, quando il danno sia limitato al motore stesso, alla cappottatura o agli accessori, oppure per i danni limitati alle eliche, alle estremità alari, alle antenne, ai pneumatici, ai dispositivi di frenatura, alle carenature, a piccole ammaccature o fori nel rivestimento dell'aeromobile; oppure

(c) l'aeromobile sia scomparso o inaccessibile.

**Inconveniente.** Un evento diverso dall'incidente associato all'esercizio di un aeromobile che pregiudichi o possa pregiudicare la sicurezza del volo.

**Inconveniente grave.** Un inconveniente le cui circostanze rivelino che è stato sfiorato l'incidente.

**Infiammabile.** Termine che si riferisce a quei liquidi o gas che si accendono facilmente e che esplodono.

**Instabilità meccanica** (dell'aerogiro). Condizione instabile di risonanza dovuta all'azione reciproca tra le pale del rotore e la struttura dell'aerogiro sia questo a terra o in volo.

**Intervallo provvisorio.** Intervallo di manutenzione o revisione autorizzato in via provvisoria ai fini di acquisire sufficienti elementi di giudizio prima di trasformarlo in ordinario.

**Istituto.** Termine con il quale s'intende l'Ente Nazionale Aviazione Civile.

**Lavoro aereo.** Qualsiasi attività di volo svolta a fine di lucro ma diversa da trasporto di persone e di cose.

**Lavoro aeronautico.** Qualsiasi lavoro effettuato per la produzione di materiali da costruzione e di consumo, per la costruzione di aeromobili e loro parti o per il loro mantenimento in stato di aeronavigabilità, nonché per il rifornimento di combustibili, lubrificanti, fluidi avio e simili operazioni. Spesso citato semplicemente con "Lavoro".

**Libratore.** Vedi "Aliante libratore".

**Libretti.** Termine usato per indicare sinteticamente il libretto dell'aeromobile, il libretto del motore, il libretto dell'elica od altri libretti analoghi.

**Liquido d'iniezione motori consumabile.** E' tutto il liquido di iniezione per i motori portato a bordo per un particolare impiego dell'aeromobile meno quello non consumabile.

**M.** Numero di Mach; rapporto fra una velocità vera e la velocità del suono nello stesso ambiente.

**Malfunzionamento.** Irregolarità di funzionamento che può essere eliminata a seguito di regolazione.

**Manovra scontrata.** Manovra nella quale un comando principale dell'aeromobile viene spostato improvvisamente prima in un senso e poi in senso opposto in modo che le escursioni e la rapidità di manovra siano tali da far raggiungere ma non superare il coefficiente di carico limite di manovra.

**Manutenzione.** Questo termine può avere due significati:

(a) Lavori di manutenzione quali risultano dalle apposite liste approvate;

(b) Qualsiasi lavoro eseguito durante l'esercizio. Questa definizione più ampia comprende quindi, oltre le manutenzioni di cui in (a), anche le revisioni, le riparazioni, le applicazioni di modifiche, le [ispezioni, le sostituzioni, la rettifica difetti o malfunzionamenti, ecc..]

**Manutenzione di transito.** Piccola manutenzione normalmente eseguita su di un aeromobile, in transito.

**Manutenzione ordinaria.** Complesso di lavori periodici svolti durante l'esercizio su di un aeromobile e/o sue parti e preordinati secondo liste di manutenzione approvate. La manutenzione ordinaria comprende anche:

(a) la sostituzione di parti al termine del loro intervallo di revisione o a seguito di sbarco anticipato non causato da inconveniente;

(b) le regolazioni e le tarature.

**Manutenzione straordinaria.** Complesso di lavori non periodici e comunque non previsti nelle liste di manutenzione approvate. La manutenzione straordinaria comprende in genere i lavori inerenti a riparazioni, modifiche nonché sostituzioni di parti a seguito di inconveniente.

**Massima temperatura dell'atmosfera ambiente.** Temperatura scelta dal richiedente come limite massimo d'impiego.

**Materiale.** Qualsiasi materia grezza, semilavorata e lavorata, necessaria alla effettuazione di lavori aeronautici.

**Materiale petrolifero.** Quanto in genere fornito da una azienda petrolifera come: combustibili, lubrificanti, miscele refrigeranti, liquidi d'iniezione motore, liquidi anticongelanti, liquidi per impianti idraulici, grassi, prodotti anticorrosivi, ecc. usati nel rifornimento di un aeromobile o sue parti.

**Minimi meteorologici di aerodromo.** Condizioni meteorologiche limite prescritte allo scopo di stabilire utilizzazione di un aerodromo, sia per il decollo, sia per l'atterraggio. Detti minimi possono essere fissati sia dallo Stato che dall'esercente.

Nota: Ai fini del presente Regolamento per minimi meteorologici si intendono i più elevati tra quelli stabiliti dallo Stato e quelli stabiliti dall'esercente quando coesistono.

**Modifica.** Qualunque variazione ad un aeromobile o sua parte apportata dopo che tale aeromobile o sua parte sono stati omologati.

**Modifica maggiore.** Una modifica maggiore di un aeromobile o di un qualsiasi suo componente è:

(a) una modifica che dà luogo ad una apprezzabile variazione del peso, del bilanciamento, resistenza strutturale, prestazioni, esercizio del motore, caratteristiche di volo o altre qualità che interessano l'aeronavigabilità;

oppure

(b) una modifica che non viene eseguita in accordo con la prassi accettata o che non può essere eseguita mediante operazioni elementari.

**Modifica minore.** Quella che non è maggiore.

**Motore.** Si intende un motore utilizzato o che si vuole utilizzare per la propulsione di un aeromobile. Esso consta almeno di quei componenti ed equipaggiamenti necessari per il funzionamento ed il controllo, con esclusione dell'elica.

**Motore critico.** Si intende il motore la cui avaria influirebbe più sfavorevolmente sulle prestazioni o sulla manovrabilità di un aeromobile.

**Navigabilità.** Per un aeromobile, o sua parte, possesso dei requisiti necessari per poter volare in condizioni di sicurezza entro i limiti ammessi.

**Norme.** Norme di aeronavigabilità emesse od adottate dall'ENAC.

**Operatore.** Chiunque esegua un lavoro aeronautico o ne diriga direttamente l'esecuzione.

**Pallone.** Aerostato non munito di propulsore.

**[Paracadute.** Dispositivo impiegato per ridurre la velocità di caduta del corpo umano mediante lo spiegamento di una superficie di forma e dimensioni opportune, atta a sviluppare la necessaria forza aerodinamica.

**Paracadute da salvataggio.** Assieme paracadute certificato utilizzato nell'impiego degli alianti, nell'impiego acrobatico dei velivoli e in tutti quegli altri casi in cui la competente Autorità aeronautica ne renda obbligatoria la dotazione a bordo dell'aeromobile.]

**[Paracadute principale.** Assieme paracadute non certificato utilizzato dal paracadutista, come paracadute primario (quello che si prevede di utilizzare) per il lancio intenzionale.

**Paracadute ausiliario.** Assieme paracadute certificato (comprendente velatura, sacca, imbracatura, pilotino estrattore) utilizzato dal paracadutista in aggiunta al paracadute principale usato per il lancio intenzionale.]

**Parte approvata.** Parte nuova o usata che soddisfa i pertinenti requisiti ENAC per l'impiego.

**Parte standard.** Parte costruita secondo specifiche industriali riconosciute a livello internazionale. Per tali parti non è richiesta l'approvazione per la produzione e l'impiego da parte dell'Autorità dell'Aviazione Civile.

**Parte di aeromobile.** Insieme di elementi di aeromobile combinati tra loro in modo da assolvere una specifica funzione. Una parte di aeromobile può essere costituita da più parti ed elementi di aeromobile.

**Passo in bandiera.** Calettamento che in volo, con motori fermi, dà approssimativamente la minima resistenza all'avanzamento, e corrisponde ad una coppia di autorotazione pressoché nulla.

**Passo invertito.** Calettamento che a punto fisso produrrebbe una spinta invertita.

**Personale.** Dipendenti di una ditta che operano nel settore interessato all'aeronavigabilità. Esso comprende quindi, nei vari casi, il personale addetto alla progettazione, ai lavori, al controllo e all'impiego dell'aeromobile o sue parti.

**Pesi massimi di certificazione.** Pesi che risultano dal certificato di omologazione del tipo o dal certificato di navigabilità.

**Peso a vuoto.** Intendesi solitamente il "peso a vuoto di costruzione".

**Peso a vuoto base.** "Peso a vuoto di consegna" più il peso delle "varianti delle dotazioni tipo".

**Peso a vuoto di consegna.** "Peso a vuoto di costruzione" più il peso delle "dotazioni tipo".

**Peso a vuoto di costruzione.** Peso della struttura, impianto motore, arredamento, impianti ed altri equipaggiamenti considerati parte integrante di una particolare versione di aeromobile. Esso è essenzialmente un peso "a secco" comprendente solo quei fluidi che sono contenuti in un impianto chiuso (come ad esempio il liquido idraulico).

**Peso a vuoto di impiego.** "Peso a vuoto base" od il "peso a vuoto di flotta" più il peso delle "dotazioni di impiego".

**Peso a vuoto di flotta.** Peso a vuoto base medio che può essere usato per gruppi di aeromobili dello stesso tipo, di uguale equipaggiamento e di peso a vuoto individuale compreso nelle tolleranze stabilite dal Regolamento Tecnico dell'ENAC.]

**Peso di atterraggio di impiego.** Peso massimo autorizzato per l'atterraggio di un aeromobile quando questo peso è soggetto a limitazioni

aeroportuali. Esso non deve mai superare il "peso massimo di progetto per l'atterraggio".

**Peso di decollo di impiego.** Peso massimo autorizzato per la condizione di decollo di un aeromobile pronto per la partenza quando questo peso è soggetto a limitazioni degli aeroporti di partenza e destinazione nonché delle condizioni in rotta. Esso non comprende il peso del combustibile per il rullaggio e la prova motori a meno che non sia stato diversamente stabilito. Questo è il peso dell'aeromobile al momento in cui vengono tolti i freni per iniziare la corsa di decollo. Esso non deve mai superare il "peso massimo di progetto per il decollo".

**Peso massimo.** Il più alto peso per il quale viene dimostrata la rispondenza ai requisiti di tutte le norme di aeronavigabilità applicabili.

**Peso massimo di progetto.** Il più alto peso dell'aeromobile per il quale viene dimostrata la rispondenza alle condizioni di carico strutturali.

**Peso massimo di progetto per l'atterraggio.** Il più alto peso al quale l'aeromobile non deve superare le limitazioni strutturali o altre limitazioni stabilite dal [Regolamento Tecnico dell'ENAC.]

**Peso massimo di progetto per il decollo.** Il più alto peso autorizzato dalle applicabili norme del [Regolamento Tecnico dell'ENAC per le] condizioni di aeromobile pronto per la partenza con l'esclusione del peso del combustibile per il rullaggio e la prova motori. Esso è il peso al momento dell'inizio della corsa di decollo.

**Peso massimo di progetto per il rullaggio.** Il più alto peso consentito dalle norme per le manovre al suolo. Tale peso comprende il peso del combustibile per il rullaggio e per la prova motori.

**Peso massimo di progetto per il volo.** Il più alto peso per il volo, limitato dalla robustezza della struttura e da altri requisiti di aeronavigabilità. Salvo diversamente stabilito, si presuppone la condizione di ipersostentatori retratti.

**Peso massimo di progetto per travaso combustibile.** Il più alto peso dal quale può iniziarsi il travaso di combustibile da qualsiasi serbatoio ad un altro e tale che se il travaso viene iniziato ad un valore superiore si determina una condizione strutturale critica.

**Peso massimo zero combustibile di progetto.** Il più alto peso di progetto dell'aeromobile senza alcun quantitativo di combustibile e lubrificante consumabile.

**Peso minimo.** Peso minimo per il quale viene dimostrata la rispondenza ai requisiti di tutte le norme di aeronavigabilità applicabili.

**Peso minimo di progetto.** Peso minimo dell'aeromobile per il quale viene dimostrata la rispondenza alle condizioni di carico strutturali.

**Peso reale zero combustibile.** "Peso a vuoto d'impiego" più il "carico pagante". Esso non deve mai superare il "peso massimo zero combustibile di progetto".

**Pesi unitari di progetto.** Pesi rappresentativi stabiliti dalle norme e adottati per dimostrare la rispondenza ai requisiti strutturali di progetto; ad esempio:

- (a) Benzina, (0,72 kg/litro)
- (b) Olio lubrificante (0,90 kg/litro)
- (c) Equipaggio e passeggeri (77 kg) per persona.

**Piano del disco rotore.** Piano di riferimento normale all'asse di passo invariante e contenente il centro del rotore.

**Piccola manutenzione.** Complesso delle operazioni correnti, atte a conservare in buono stato un aeromobile o sua parte. Tali operazioni consistono in lavori semplici e nella sostituzione o riparazione di elementi o parti che non comportino smontaggi o rimontaggi impegnativi o complesse lavorazioni di officina.

**Pista di atterraggio (o d'ammarraggio).** Parte di un aerodromo riservata ai decolli e agli atterraggi (o ammaraggi) di aeromobili.

**Potenza al freno.** Potenza disponibile sull'albero porta elica (o rotore) rilevata nelle prove al banco.

**Potenza di decollo.** Si intende la potenza sviluppata all'albero come identificata nei dati di prestazione per l'utilizzo durante il decollo, l'avvicinamento mancato, l'atterraggio mancato e con impiego continuativo limitato a non più di 5 minuti.

**Potenza di decollo nominale.** Ai fini della certificazione di omologazione del tipo di motore alternativo, a turboelica e a turboalbero, è la potenza al freno approvata, sviluppata a punto fisso in condizioni standard al livello del mare, entro le limitazioni di impiego del motore stabilite dai [Regolamenti tecnici dell'ENAC, e limitata a] periodi di utilizzazione non superiori a 5 minuti in condizioni di decollo.

**Potenza massima continuativa.** Si intende la potenza massima sviluppata all'albero come identificata nei dati di prestazione per l'utilizzo durante periodi di durata illimitata.

**Potenza massima continuativa nominale.** Per i motori alternativi, a turboelica e a turboalbero, è la potenza al freno approvata, sviluppata a punto fisso o in volo, in atmosfera tipo ad una altitudine specificata, entro le limitazioni d'impiego del motore stabilite dai Regolamenti tecnici [dell'ENAC, e approvata per tempi di utilizzazione] non limitati.

**Potenza continuativa nominale con un motore inoperoso.** Per i motori a turbina di aerogiro, è la

potenza al freno approvata, sviluppata a punto fisso ad altitudini ed a temperature specificate entro le limitazioni d'impiego stabilite per il motore dai [Regolamenti tecnici dell'ENAC, e limitata a] periodi di utilizzazione non superiori al tempo richiesto per completare il volo, a seguito di avaria di un motore in un aerogiro plurimotore.

**Potenza nominale dei 30 minuti con un motore inoperoso.** Per i motori a turbina di aerogiro, è la potenza al freno approvata, sviluppata a punto fisso ad altitudini ed a temperature specificate entro le limitazioni d'impiego stabilite per il motore dai [Regolamenti tecnici dell'ENAC, e limitata a] periodi di utilizzazione non superiori a 30 minuti, a seguito di avaria di un motore in un aerogiro plurimotore.

**Potenza nominale dei 2½ minuti con un motore inoperoso.** Per i motori a turbina di aerogiro, è la potenza al freno approvata, sviluppata a punto fisso ad altitudini ed a temperature specificate entro le limitazioni d'impiego stabilite per il motore dai [Regolamenti Tecnici dell'ENAC, e limitata a] periodi di utilizzazione non superiori a 2½ minuti, a seguito di avaria di un motore in un aerogiro plurimotore.

**Prescrizioni di aeronavigabilità.** Comunicazione [ufficiale con cui l'EASA o l'ENAC rende] obbligatorie modifiche, prove e controlli, ispezioni particolari, modalità o divieto di impiego ed altri provvedimenti tecnici per aeromobili, loro parti o materiali.

**Pressione di alimentazione.** (motori a pistone). Si intende la pressione assoluta statica misurata nel punto appropriato dell'impianto di ammissione, di solito in pollici o millimetri di mercurio.

**RAI.** Sigla del: Registro Aeronautico Italiano.

**Rapporto di funzionamento discale.** E' il rapporto tra la componente della velocità di volo dell'aerogiro, nel piano del disco rotore, e la velocità di rotazione delle estremità delle pale del rotore, espresso come segue:

$$\mu = \frac{V \cos \alpha}{\Omega R}$$

V = velocità dell'aerogiro lungo la traiettoria di volo.

$\alpha$  = angolo - nel piano di simmetria - tra la proiezione dell'asse di passo invariante e la perpendicolare alla traiettoria di volo. Detto angolo si misura in radianti ed è positivo quando l'asse è diretto all'indietro.

$\Omega$  = velocità angolare del rotore.

R = raggio del rotore.

**Registrato** (Aeromobile). Aeromobile iscritto nel Registro Aeronautico Nazionale (R.A.N.).



**Registrazione.** (a) Iscrizione di un aeromobile civile in apposito registro (in Italia: il Registro Aeronautico Nazionale) di uno Stato. Tale operazione conferisce all'aeromobile la nazionalità dello Stato stesso.

(b) Per Registrazioni si intendono anche le scritturazioni relative alla vita dell'aeromobile o sue parti, che si effettuano sui libretti, sulle schede di registrazione o su altri documenti.

**Resistivo alla fiamma.** Per materiale resistivo alla fiamma si intende un materiale che non permette la combustione fino al punto di propagare la fiamma, al di là dei limiti di sicurezza dopo la rimozione della fonte di accensione.

**Resistente al fuoco.** Rispetto ai materiali, componenti ed equipaggiamenti, si intende la capacità di sopportare l'applicazione di calore proveniente da una fiamma, come definita in "**A prova di fuoco**", per un periodo di 5 minuti senza alcun deterioramento che possa creare pericolo per l'aeromobile.

*Nota: Per i materiali questo può essere considerato equivalente alla capacità di sopportare il fuoco almeno come la lega di alluminio, quando le dimensioni siano appropriate allo scopo per il quale essi devono essere usati.*

**Revisione.** Complesso dei lavori eseguiti su di un aeromobile o sue parti per riportarli ad un livello di efficienza tale da consentire un successivo prestabilito periodo di impiego in stato di aeronavigabilità.

**Revisione ordinaria.** Lavori di revisione svolti su di un aeromobile o sue parti, secondo un programma di revisione approvato e che avvengano:

- (a) al termine di un intervallo normale di revisione approvato;
- (b) prima del termine di un intervallo normale di revisione approvato;
- (c) prima del termine di un intervallo normale di revisione approvato, per avarie dipendenti da cause esterne.

**Revisione straordinaria.** Lavori di revisione svolti su di un aeromobile o sue parti:

- (a) secondo un programma di revisione sperimentale;
- (b) prima del termine dell'intervallo di revisione approvato a causa di avaria intrinseca del complesso;
- (c) al termine di un "intervallo provvisorio";
- (d) dopo impieghi più gravosi dei precedenti.

**Richiedente.** Persona che richiede l'attuazione di un [provvedimento da parte dell'ENAC.]

**Riparazione.** Lavoro effettuato su di un aeromobile o sue parti, per ripristinare l'aeronavigabilità del-

l'aeromobile o sue parti a seguito di incidente o di avaria.

**Riparazioni maggiori.** Riparazioni che comportano lavorazioni complesse o che riguardano elementi da cui dipendono le caratteristiche (strutturali, di volo, di impiego e simili) di un aeromobile e la sicurezza del volo. Riparazioni maggiori di un aeromobile o di qualunque sua parte sono:

(a) riparazioni che, se impropriamente effettuate, inficierebbero la robustezza strutturale, le prestazioni, le caratteristiche di volo, l'impiego dell'impianto motopropulsore, ed altre qualità attinenti alla navigabilità; oppure

(b) riparazioni che non sono effettuate entro i limiti di procedure approvate od acquisite e che richiedono pertanto una preventiva approvazione.

**Riparazioni minori.** Riparazioni di entità inferiore a quella di una riparazione maggiore. Solitamente è effettuabile con operazioni elementari, e previste da procedure approvate od acquisite.

**Riparazioni ordinarie.** Riparazioni maggiori o minori che una stessa ditta ha svolto e continua a svolgere con esito soddisfacente.

**Riparazioni provvisorie.** Riparazioni che consentono, se approvate, l'impiego dell'aeromobile o sue parti per tempi o impieghi limitati.

**Riparazioni straordinarie.** Riparazioni maggiori o minori non ancora considerate ordinarie.

**Risonanza a terra** (di un aerogiro). Instabilità meccanica che si riscontra quando l'aerogiro è in contatto col suolo.

**Rispondenza.** Soddisfacimento delle norme di aeronavigabilità.

**Rotore.** Parte dell'aeromobile costituita da impianti, parti ed elementi di aeromobile, come indicato nella Appendice A del presente capitolo, che sono usati per produrre una trazione e/o una portanza per l'aeromobile stesso.

**Rotore ausiliario.** Rotore che serve ad equilibrare la coppia di reazione del rotore principale o a manovrare l'aerogiro intorno ad uno o più dei suoi tre assi principali.

**Rotore principale.** Sistema principale delle superfici portanti rotanti che provvede alla sustentazione dell'aerogiro.

**Sinistro.** Evento dannoso che, in dipendenza dell'impiego dell'aeromobile, e dal momento in cui una persona si imbarca con l'intento di volare fino al momento dello sbarco, colpisce persona o cose, ovvero compromette le caratteristiche strutturali, le prestazioni e la sicurezza del volo dell'aeromobile stesso.

**Sorveglianza continuativa.** Intendesi quella che [l'ENAC esercita su tutte le fasi essenziali di una attività al fine di verificare che le condizioni sotto le quali è stata accordata una certificazione, approvazione o provvedimento continuano in ogni momento ad essere soddisfatte dal titolare durante il periodo di validità della certificazione, approvazione o provvedimento, come pure l'adozione delle opportune azioni correttive o misure di salvaguardia.

**Sorveglianza saltuaria.** Intendesi quella che [l'ENAC] esercita solo su alcune fasi di una attività.

**Spinta di decollo.** Per i motori a turbina, è la spinta del getto sviluppata a punto fisso ad altitudine e temperatura atmosferica specificate, nelle condizioni di velocità di rotazione del rotore e di temperatura del gas massime approvate per il normale decollo, e limitata al periodo di utilizzazione indicato nella specifica approvata del motore.

**Spinta di decollo nominale.** Ai fini della certificazione di omologazione del tipo di motore a turbina, è la spinta del getto approvata, sviluppata a punto fisso in condizioni standard al livello del mare, senza iniezione di fluidi e senza bruciare combustibile in una camera di combustione separata, entro le limitazioni d'impiego del motore [stabilite dai Regolamenti tecnici dell'ENAC, e limitata a periodi di utilizzazione non superiori a 5 minuti in condizioni di decollo ovvero ad un massimo di 10 minuti, previa specifica autorizzazione dell'ENAC, nel caso di piantata di motore] su aeromobili plurimotori in condizioni di decollo.

**Spinta aumentata di decollo nominale.** Ai fini della certificazione di omologazione del tipo di motore a turbina, è la spinta del getto approvata, sviluppata a punto fisso in condizioni standard al livello del mare, con iniezione di fluidi o bruciando combustibile in una camera di combustione separata, entro le limitazioni di impiego del motore stabilite dai [Regolamenti tecnici dell'ENAC, e limitata a] periodi di utilizzazione non superiori a 5 minuti in condizioni di decollo.

**Spinta massima continuativa nominale.** Ai fini della certificazione di omologazione del tipo di motore a turbina, è la spinta del getto approvata, sviluppata a punto fisso o in volo, in atmosfera tipo ad una altitudine specificata, senza iniezione di fluidi e senza bruciare combustibile in una camera di combustione separata, entro le limitazioni d'impiego del motore stabilite dai Regolamenti [tecnici dell'ENAC, e approvata per tempi di] utilizzazione non limitati.

**Spinta massima continuativa aumentata nominale.** Ai fini della certificazione di omologazione del tipo di motore a turbina, è la spinta del getto approvata, sviluppata a punto fisso o in volo, in atmosfera tipo ad una altitudine specificata, con iniezione di fluidi

o bruciando combustibile in una camera di combustione separata, entro le limitazioni d'impiego del motore stabilite dai Regolamenti [tecnici dell'ENAC, e approvata per tempi di] utilizzazione non limitati.

**Spinta a rilento.** Spinta del getto ottenuta con la leva di comando di potenza del motore a fondo-corsa per la posizione di spinta minima nella quale può essere posta.

**Struttura.** Parte dell'aeromobile costituita dall'insieme delle parti e degli elementi di aeromobile, come indicato nella Appendice A del presente capitolo, cui è affidato il compito di ricevere, trasmettere e sopportare tutte le forze o carichi ad essi applicati.

**Strutture primarie.** Strutture d'aeromobile il cui cedimento comprometterebbe seriamente o diminuirebbe la sicurezza dell'aeromobile o delle persone a bordo di esso.

**Superficie alare di progetto.** Area delimitata dal contorno dell'ala (compresi gli ipersostentatori alari in posizione retratta e gli alettoni, ma esclusi i raccordi o carenature), proiettata sul piano contenente le corde alari. Si suppone che il contorno sia prolungato in maniera razionale, attraverso le gondole e la fusoliera, fino al piano di simmetria del velivolo.

**T.A.S.** (True Air Speed). Vedi "Velocità vera".

**Tecnico di aeromobile.** Persona in possesso del relativo Certificato di idoneità tecnica rilasciato [dall'ENAC.]

**Temperatura del gas.** Per i motori a turbina, è la temperatura dei gas di scarico ottenuta come indicato nelle specifiche approvate del motore.

**Tempo di funzionamento a terra.** L'intervallo di tempo non computabile nel tempo d'impiego durante il quale

(a) l'aeromobile si muove con i propri mezzi;

(b) una parte di aeromobile installata o non installata a bordo viene fatta funzionare.

**Tempo di funzionamento complessivo.** L'intervallo di tempo costituito dalla somma del tempo d'impiego più il tempo di funzionamento a terra.

**Tempo di impiego.** L'intervallo di tempo dall'istante in cui l'aeromobile comincia a muoversi con i propri mezzi allo scopo di decollare, fino all'istante in cui l'aeromobile dopo l'atterraggio torna a stazionare.

**Tempo di volo.** L'intervallo di tempo dall'istante in cui l'aeromobile al decollo si distacca dal suolo, fino all'istante in cui l'aeromobile all'atterraggio riprende contatto con il suolo.

**Trasporto pubblico.** Trasporto di persone o cose mediante compenso di qualsiasi natura, ovvero anche senza compenso se effettuato da una impresa di trasporti aerei.

**Varianti delle dotazioni tipo.** Sono costituite da quelle dotazioni aggiunte o sottratte alle "Dotazioni tipo" per conseguire gli scopi propri dell'esercente.

**Velialiante.** Vedi "Aliante veleggiatore".

**Veleggiatore.** Vedi "Aliante veleggiatore".

**Velivolo.** Aerodina ad ali fisse provvista di motore-propulsore la quale trae la propria sustentazione dalle forze aerodinamiche che si generano principalmente sulle ali.

**Velocità calibrata** (C.A.S. Calibrated Air Speed). E' quella letta sull'anemometro corretta per gli errori di posizione e dello strumento. (Come risultato della correzione per la compressibilità adiabatica al livello del mare sul quadrante dell'anemometro, la velocità calibrata - C.A.S. - è uguale alla velocità vera - T.A.S. (True Air Speed) - in atmosfera tipo al livello del mare).

**Velocità equivalente** (E.A.S. Equivalent Air Speed). Prodotto della velocità vera per la radice della densità relativa. In condizioni di atmosfera tipo al livello del mare è uguale alla velocità vera; in tali condizioni, o in quota, quando gli effetti della comprimibilità dell'aria possono trascurarsi, corrisponde alla velocità calibrata. In quota, quando i fenomeni di comprimibilità dell'aria non possono trascurarsi, corrisponde alla velocità calibrata corretta per l'effetto della comprimibilità dell'aria.

**Velocità indicata** (I.A.S. Indicated Air Speed). E' quella letta sull'anemometro a tubo di Pitot installato sull'aeromobile, non corretta per gli errori di posizione dell'impianto anemometrico, ma comprendente la correzione per l'incremento di pressione dinamica dovuto all'effetto della compressibilità adiabatica dell'aria tipo al livello del mare. (Quest'ultima correzione è compresa nella taratura dei quadranti degli strumenti anemometrici).

**Velocità relativa alla mancanza del motore critico.** Velocità dell'aeromobile, impiegata nella determinazione della distanza di decollo, in corrispondenza della quale viene a mancare il motore critico.

**Velocità terminale.** Massima velocità ottenibile in picchiata (Alianti).

**Velocità vera** (T.A.S. True Air Speed). Velocità asintotica.

**Verifica.** Vedi "Accertamenti".

**Vettore aereo.** Imprenditore di trasporti aerei.

**V.F.R.** (Visual Flight Rules). Regole del volo a vista.

**Visita.** Il complesso degli accertamenti e delle [verifiche effettuate dall'ENAC ad un fine determinato su qualsiasi soggetto sottoposto al suo controllo costituisce ciò che comunemente si intende per visita dell'ENAC. In genere, tale espressione viene usata con riferimento all'aeromobile e sue parti, alle imprese e loro attrezzature, al personale, al fine del rilascio,

rinnovo o sospensione dei relativi certificati emessi dall'ENAC stesso.]

**Volo.** Complesso delle successive situazioni di un aeromobile fra l'istante del distacco e quello in cui comincia l'atterraggio o l'ammarraggio.

**Volo acrobatico.** Volo nel corso del quale un aeromobile effettua intenzionalmente manovre comportanti un cambiamento brusco di assetto, un assetto anormale o una variazione anormale della velocità.

$V_A$ . Velocità di progetto per la manovra.

$V_B$ . Velocità di progetto per la raffica di massima intensità.

$V_{BS}$ . Velocità massima per l'uso dei freni aerodinamici (Alianti).

$V_C (V_c)$ . Velocità di progetto per la crociera.

$V_D (V_d)$ . Velocità di progetto per la picchiata.

$V_{DF}/M_{DF}$ . Velocità di volo dimostrata in picchiata, la cui conformità con gli applicabili requisiti di volo venga accertata.

$V_F$ . Velocità di progetto con ipersostentatori per condizioni di carico in volo.

$V_f$ . Velocità di progetto con ipersostentatori in posizione di atterraggio.

$V_{FC}/M_{FC}$ . Velocità massima per le caratteristiche di stabilità.

$V_{FE} (V_{fe})$ . Massima velocità con ipersostentatori alari in una prescritta posizione di estensione.

$V_H$ . Massima velocità ottenibile in volo orizzontale a giri e potenze normali.

$V_{LE}$ . Massima velocità alla quale il velivolo può volare con sicurezza con il carrello di atterraggio esteso.

$V_{LG}$ . Velocità massima per l'azionamento del carrello di atterraggio (Alianti).

$V_{LO}$ . Massima velocità d'impiego alla quale il carrello di atterraggio può essere retracts o esteso con sicurezza.

$V_{MC} (V_{mc})$ . Velocità minima di controllo con il motore critico inoperoso.

$V_{MO}/M_{MO}$ . Velocità limite massima di impiego.

$V_{NE} (V_{ne})$ . Velocità da non superare mai.

$V_{no}$ . Velocità massima strutturale per la crociera.

$V_p$ . Velocità di progetto per la manovra.

$V_{sf}$ . Velocità di stallo calcolata al peso di atterraggio di progetto con gli ipersostentatori completamente estesi.

$V_{SO} (V_{so})$ . Velocità di stallo, oppure velocità minima in volo uniforme, con gli ipersostentatori alari in posizione di atterraggio.

Primo/10/A - Terminologia normativa

$V_{SI}$  ( $V_{sI}$ ). Velocità di stallo, oppure la minima velocità in volo uniforme, ottenuta in una configurazione specificata.

$V_T$ . Velocità di progetto per il traino (Alianti).

$V_W$ . Velocità massima per il lancio con verricello (Alianti).

$V_X$ . Velocità per il migliore angolo di salita.

$V_Y$ . Velocità per la migliore velocità di salita (ascensionale).

$V_I$ . Velocità relativa alla mancanza del motore critico.

$V_2$ . Velocità di sicurezza al decollo.

## Appendice A

RAGGRUPPAMENTI E RELATIVE NUMERAZIONI CONVENZIONALI  
DI IMPIANTI, STRUTTURE, ELICHE, ROTORI E MOTORI DI AEROMOBILE

Numera- zione	Raggruppamento	
<b>21</b>	<b>Impianto condizionamento aria.</b> Parti ed elementi che forniscono mezzi di pressurizzazione, riscaldamento e raffreddamento, controllo della umidità, filtraggio e condizionamento dell'aria usata per ventilare le zone a tenuta di pressione di fusoliera. Comprende: compressore di cabina, riscaldatore, impianto combustibile del riscaldatore, turbina d'espansione, valvole, prese d'aria, condotti, ecc.. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:	
21-10	<i>Compressione.</i> Impianto comandi che fornisce aria in pressione alla cabina. Comprende: comandi, impianti indicatori del compressore, cablaggi elettrici, ecc.. Non comprende l'impianto di regolazione della pressione e delle relative indicazioni per la pressurizzazione della cabina.	21-70 <i>Regolazione della umidità.</i> Impianto usato per controllare l'umidità dell'aria, per controllare le concentrazioni di ozono, per filtrare scorie radioattive e per condizionare l'aria con deodoranti, insetticidi, ecc..
21-20	<i>Distribuzione.</i> Impianto usato per l'ammissione e distribuzione dell'aria. Comprende gli impianti di raffreddamento degli armadi degli apparati e altri componenti quali compressori, prese d'aria, condotti, ingressi, valvole di non ritorno, cablaggio elettrico, ecc.. Non comprende le valvole che fanno parte della regolazione della pressurizzazione e della temperatura.	22 <b>Impianto volo automatico.</b> Parti ed elementi che forniscono un mezzo per controllare automaticamente il volo dell'aeromobile; comprende quelle parti e quegli elementi che controllano la direzione, la prua, l'assetto, l'altitudine e la velocità. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
21-30	<i>Regolazione della pressurizzazione.</i> Impianto usato per regolare la pressione nell'interno della fusoliera. Comprende: valvole di regolazione, valvole di sicurezza, indicatori, interruttori, amplificatori, cablaggio elettrico, ecc..	22-10 <i>Autopilota.</i> Impianto che usa fasci radio/radar, giroscopi verticali e di direzione, prese pitot, statiche e manuali, che introducono nell'impianto un segnale per controllare imbardata, beccheggio e rollio dell'aeromobile. Comprende i dispositivi di alimentazione, di interconnessione, di amplificazione, di calcolo, di integrazione, di controllo, di azionamento, di indicazione e di allarme, quali calcolatori, servomeccanismi, pannelli di controllo, indicatori, luci spia, ecc..
21-40	<i>Riscaldamento.</i> Impianto e suoi comandi che fornisce aria riscaldata alla cabina. Comprende: riscaldatori e loro impianti indicatori, impianto combustibile e sua regolazione, accensione, cablaggio elettrico, ecc.. Non comprende l'impianto per la regolazione della temperatura e suoi sistemi indicatori.	22-20 <i>Correzione velocità-assetto.</i> Impianto che mantiene automaticamente un assetto di volo sicuro correggendo gli effetti della velocità, quali le vibrazioni di equilibrio dovute al numero di mach ed alla velocità. Comprende i dispositivi sensibili, di calcolo, di azionamento, di indicazione e di allarme, quali calcolatori, servomeccanismi, attuatori, luci spia, ecc..
21-50	<i>Raffreddamento.</i> Impianto e suoi comandi che fornisce aria fredda alla cabina. Comprende: refrigeratori e loro impianti indicatori, cablaggio elettrico, ecc.. Non comprende l'impianto per la regolazione della temperatura e i suoi sistemi indicatori.	22-30 <i>Manetta automatica.</i> Impianto che automaticamente comanda la posizione delle manette in modo da mantenere una corretta relazione tra la potenza dei motori, la posizione degli ipersostentatori e l'assetto longitudinale dell'aeromobile durante le procedure di atterraggio-avvicinamento e circolazione. Comprende i dispositivi di aggancio, sensibili, di calcolo, di amplificazione, di comando, di azionamento e di allarme, quali amplificatori, calcolatori, servomeccanismi, interruttori limitatori, frizioni, scatole ingranaggi, luci spia, ecc..
21-60	<i>Regolazione della temperatura.</i> Impianto usato per regolare la temperatura dell'aria entro la cabina. Comprende: valvole di regolazione, dispositivi sensibili alla temperatura, interruttori, indicatori, amplificatori, cablaggio elettrico, ecc..	22-40 <i>Monitor.</i> Impianto che controlla il volo dell'aeromobile durante l'avvicinamento e l'atterraggio. Comprende dispositivi di sonda, di calcolo, di indicazione o di avviso quali calcolatori, indicatori, luci spia, ecc..
		<b>23</b> <b>Impianto comunicazioni.</b> Parti ed elementi che forniscono mezzi di comunicazione da un

- punto ad un altro dell'aeromobile, da un aeromobile ad un altro aeromobile o alle stazioni al suolo; comprende: i componenti di comunicazione radiotelefonica e R.T., impianti comunicazioni ai passeggeri, interfonici, registratori a nastro e relativo fonoriproduttore. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 23-10 *Alta frequenza (HF)*. Impianto usato per le comunicazioni tra l'aeromobile ed il suolo utilizzando onde portanti H.F.. Comprende: trasmettitori, ricevitori, alimentatori, pannelli di comando, antenne, accoppiatori di antenne, ecc..
- 23-20 *Altissima ed ultra alta frequenza (VHF/UHF)*. Impianto usato per le comunicazioni dall'aeromobile al suolo utilizzando onde portanti in VHF o UHF. Comprende: trasmettitori, ricevitori, pannelli di comando, decodificatori di chiamata selettiva, antenna, ecc..
- 23-30 *Comunicazioni ai passeggeri e trattenimento*. Impianto usato per comunicare con i passeggeri e per intrattenerli. Comprende: amplificatori, microfoni, cuffie, riproduttori, pannelli di comando, ecc.. Comprende anche equipaggiamenti per ricezione programmi radio, video e proiezione di film.
- 23-40 *Interfono*. Impianto usato dal personale di volo e di terra per comunicare tra diverse zone dell'aeromobile. Comprende: amplificatori, microfoni e cuffie trasportabili, ecc.. Non comprende l'impianto interfono nell'interno del compartimento di volo che fa parte dell'impianto multicanale.
- 23-50 *Multicanale audio*. Impianto che incanala l'uscita dei ricevitori di navigazione e di comunicazione verso le cuffie dei piloti e gli altoparlanti, e l'uscita dei microfoni dei piloti verso i trasmettitori di comunicazione. Comprende: pannelli di comando per la selezione audio, microfoni, cuffie, altoparlanti della cabina, ecc..
- 23-60 *Scaricatore elettrostatico*. Impianto usato per dissipare l'elettricità statica.
- 23-70 *Registratori voce*. Impianto usato per registrare la conversazione dell'equipaggio.
- 24 Impianto energia elettrica**. Parti ed elementi elettrici che generano, controllano e forniscono attraverso barre secondarie, energia elettrica in corrente alternata e/o continua per gli altri impianti; comprende: generatori e relè, convertitori, batterie, ecc.. Comprende altresì elementi o parti elettriche comuni quali cavi, interruttori, connettori, ecc.. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 24-10 *Prese di moto del generatore*. Impianto dei dispositivi meccanici che trainano i generatori al numero di giri voluto. Comprende: dispositivi di collegamento, di lubrificazione, sistemi di indicazione e di avviso, ecc..
- 24-20 *Generazione corrente alternata*. Impianto usato per generare, regolare, controllare e indicare la potenza elettrica in corrente alternata. Comprende: convertitori, alternatori, componenti di comando e di regolazione, sistemi di indicazione e tutti i cavi, eccetto le barre principali.
- 24-30 *Generazione corrente continua*. Impianto usato per generare, regolare, comandare ed indicare la potenza elettrica in corrente continua. Comprende: generatori-alternatori, trasformatori, raddrizzatori, batterie, componenti di comando e regolazione, sistemi di indicazione, ecc., e tutti i cavi eccetto le barre principali.
- 24-40 *Potenza dall'esterno*. Impianto dell'aeromobile che collega la sorgente di potenza elettrica esterna all'impianto elettrico dell'aeromobile. Comprende: prese di corrente, relè, interruttori, cavi, luci di avviso, ecc..
- 24-50 *Distribuzione carico elettrico*. Impianto che provvede a collegare la potenza elettrica in corrente alternata o in corrente continua agli utilizzatori. Comprende: barre principali e secondarie per la corrente alternata o continua, interruttori dell'impianto principale, ecc..
- 25 Impianto equipaggiamenti/arredamento**. Parti ed elementi rimovibili di equipaggiamento e di arredamento montate esternamente o contenute nei compartimenti di pilotaggio, dei passeggeri, del carico e degli accessori. Comprende: gli equipaggiamenti di emergenza, della dispensa e della toilette. Non comprende strutture od equipaggiamenti assegnati in modo specifico ad altri impianti. Può essere suddiviso nelle seguenti sezioni:
- 25-10 *Cabina piloti*. Compartimento sopra il pavimento e tra la parte anteriore per passeggeri ed il duomo anteriore di pressurizzazione. Comprende: sedili piloti, tavoli, liste di controllo piloti, contenitori cibi piloti, tendine, manuali, scaffali, scaffali per equipaggiamenti elettronici, lampadine e fusibili di scorta. Non comprende i compartimenti di carico.
- 25-20 *Compartimento passeggeri*. Zone nelle quali sono seduti i passeggeri. Comprende la zona di soggiorno ma non gli spogliatoi. Comprende: sedili, cuccette, rastrelliere, tendine, tappezzerie, protezioni antisonore, tappeti, portariviste, paratie rimovibili, termo-

- metri da parete, lampadine e fusibili di scorta, ecc..
- 25-30 *Dispensa cucina.* Zone nelle quali sono conservati e preparati i cibi e le bevande. Comprende: contenitori rimovibili e fissi, forni, frigorifero, contenitori di immondizie, rastrelliera porta piatti, caffettiere, tendine, prese elettriche, cavi, ecc..
- 25-40 *Toilette.* Zone per toilette e spogliatoio, contenente lavabi, tavole da toilette e il vaso. Comprende: specchi, sedili, mobili, stipetti, prese elettriche, cavi, ecc.. I lavabi e i vasi sono inclusi nell'impianto acqua-rifiuti.
- 25-50 *Compartimenti del carico.* Compartimenti per stivare il carico e componenti che sono o possono essere montati sull'aeromobile e usati per caricare, scaricare, fermare, guidare o assistere il carico. Comprende: trasportatori, rulli, lacci, reti, ecc..
- 25-60 *Emergenza.* Equipaggiamenti trasportati a bordo per essere usati in procedure di emergenza. Comprende: equipaggiamenti di evacuazione, battelli o giubbetti di salvataggio, cassetta pronto soccorso, razzi di atterraggio e segnalazione, paracadute freno, impianto segnalazione evacuazione, ecc.. Non comprende: estintori, equipaggiamento ossigeno o maschere per l'ossigeno.
- 25-70 *Compartimenti degli accessori.* Compartimenti usati per alloggiare i vari componenti o accessori. Comprende: vani alloggiamento ruote, armadi di coda per equipaggiamenti idraulici, elettrici, elettronici, struttura principale delle batterie, rivestimenti isolanti, ecc..
- 26** **Impianto protezione incendio.** Parti ed elementi fissi e portatili che rivelano ed indicano la presenza di fuoco o fumo, che conservano e distribuiscono gli agenti estintori a tutte le zone protette dell'aeromobile, comprese bombole, valvole, tubazioni, ecc.. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 26-10 *Rilevazione.* Impianto usato per rilevare e indicare la presenza di surriscaldamento, fumo o fuoco.
- 26-20 *Estinzione.* Impianto, fisso o portatile, usato per estinguere il fuoco.
- 26-30 *Dispositivi anti-esplosione.* Impianto usato per rilevare, indicare ed estinguere le fiamme che si propagano negli sfiati del combustibile o nelle prese, in modo da prevenire l'esplosione nell'impianto del combustibile.
- 27** **Impianto comandi volo.** Parti ed elementi che forniscono mezzi per controllare manualmente le caratteristiche dell'assetto di volo dell'aeromobile. Comprende: impianti di energia idraulica ausiliaria, pedali del timone, collegamenti della barra di comando, cavi, comandi dei compensatori, mensole di sostegno, ecc.. Non comprende la struttura che è trattata nelle "strutture" e non comprende i comandi dei rotori degli aerogiri in quanto trattati nel "rotore". Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 27-10 *Alettoni e alette.* Impianto che controlla la posizione ed il movimento degli alettoni e delle alette degli alettoni. Comprende: volantini, cavi, servo, collegamenti, superfici di governo, indicatori, ecc..
- 27-20 *Timone e alette.* Impianto che comanda la posizione ed il movimento del timone e delle alette del timone. Comprende: pedaliera, volantini di comando delle alette, cavi, servo, collegamenti, superfici di governo, indicatori di posizione, ecc..
- 27-30 *Equilibratore ed alette.* Impianto che comanda la posizione ed il movimento dell'equilibratore, dell'elevone e delle alette. Comprende: barra, dispositivi scuotimento barra, dispositivi per l'uscita automatica dallo stallo, volantini di comando delle alette, cavi, servo, collegamenti, superfici di governo, indicatori di posizione, impianti avvisatori di stallo, ecc..
- 27-40 *Stabilizzatore orizzontale.* Impianto che comanda la posizione ed il movimento dello stabilizzatore orizzontale e del canard. Comprende: comando manuale, cavi, martinetti a vite, motorini, avvisatori, collegamenti, superfici di governo, indicatori di posizione ecc..
- 27-50 *Ipersostentatori.* Impianto che comanda la posizione ed il movimento degli ipersostentatori. Comprende: manette di comando, cavi, attuatori, avvisatori, collegamenti, superfici di governo, indicatori di posizione, ecc..
- 27-60 *Diruttori.* *Dispositivi per aumentare la resistenza e carenature aerodinamiche variabili.* Impianto che comanda la posizione ed il movimento dei diruttori, dei dispositivi per aumentare la resistenza e delle carenature aerodinamiche variabili. Comprende: manette di comando, cavi, avvisatori, collegamenti, diruttori, dispositivi per aumentare la resistenza, indicatori di posizione, ecc..
- 27-70 *Blocco comandi e smorzatori.* Impianto che protegge le superfici di governo dal movimento dovuto al vento quando l'aeromobile è al suolo. Non comprende il bloccaggio del comando realizzato a mezzo di servocomandi di volo.

- 27-80 *Ipersostentazione*. Impianto che comanda la posizione ed il movimento dell'apertura variabile delle fessure delle alette alari anteriori, delle alette ipersostentatrici sul bordo di attacco e di altri simili sistemi ausiliari, usati per aumentare la portanza. Comprende: manette di comando, cavi, attuatori, collegamenti, avvisatori, superfici, indicatori di posizione, ecc.. Non comprende gli ipersostentatori
- 28** **Impianto combustibile**. Parti ed elementi che contengono e distribuiscono il combustibile al motore. Comprende: pompe del combustibile trainate da motore per motori alternativi, serbatoi flessibili, valvole, pompe ausiliarie, ecc. nonché gli elementi che forniscono un mezzo per scaricare il combustibile fuori bordo. Comprende i sistemi per rilevare e per stagnare perdite dei serbatoi integrali e dei serbatoi all'estremità alare. Non comprende la struttura dei serbatoi integrali e dei serbatoi all'estremità alare, le paratie di sostegno delle celle di contenimento del combustibile, che sono trattate nelle "strutture". Non comprende i dispositivi per rilevare, trasmettere e indicare il flusso del combustibile, che sono trattati nel "motore". Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 28-10 *Serbatoi*. Impianto che contiene il combustibile. Comprende: mezzi di tenuta dei serbatoi, serbatoi flessibili, impianti di aerazione, interconnettori, tappi e bocchet-toni di riempimento, ecc.. Comprende altresì parti del serbatoio per la riserva e relativi sistemi di alimentazione che non fanno parte dell'impianto di distribuzione.
- 28-20 *Distribuzione*. Impianto usato per distribuire il combustibile dal bocchettone di rifornimento ai serbatoi e da questi al dispositivo per la interruzione rapida dell'alimentazione incluso. Comprende: tubazioni, pompe, valvole, comandi, ecc..
- 28-30 *Scarico rapido*. Impianto usato per scaricare rapidamente il combustibile durante il volo. Comprende: condotti, valvole, manichette di scarico, comandi, ecc..
- 28-40 *Indicazione*. Impianto usato per indicare la quantità, la temperatura e la pressione del combustibile. Comprende il sistema di avviso della pressione delle pompe interne ai serbatoi, ecc.. Non comprende i flussometri ed i manometri per l'alimentazione del motore.
- 29** **Impianto energia idraulica**. Parti ed elementi che forniscono fluido idraulico sotto pressione (inclusi pompe, regolatori, condutture, valvole, ecc.) ad un punto comune (collettore) per la distribuzione ad altri determinati impianti. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 29-10 *Impianto principale*. Impianto usato per contenere e fornire fluido idraulico agli utilizzatori. Comprende: serbatoi, accumulatori, valvole, pompe, leve, interruttori, cavi, tubazioni, cavi elettrici, collegamenti esterni ecc.. Non comprende le valvole di alimentazione agli impianti utilizzatori.
- 29-20 *Impianto ausiliario*. Impianto classificato come ausiliario, di emergenza o di riserva e che è usato per coadiuvare l'impianto idraulico principale o sostituirsi ad esso. Comprende serbatoi e accumulatori separati dall'impianto principale, pompe a mano, pompe ausiliarie, valvole, tubazioni, cavi elettrici, ecc..
- 29-30 *Indicazione*. Impianto usato per indicare la quantità, la temperatura e la pressione del fluido idraulico. Comprende: trasmettitori, indicatori, cavi elettrici, impianti avvisatori, ecc..
- 30** **Impianto protezione ghiaccio/pioggia**. Parti ed elementi che forniscono mezzi per prevenire o eliminare la formazione di ghiaccio e contro la pioggia, nelle varie parti dell'aeromobile. Comprende: pompe per l'alcool, valvole, serbatoi, impianti anti-ghiaccio eliche e rotor, riscaldatori alari, riscaldatori condotte acqua, riscaldatori dei pitot, riscaldatori prese d'aria, tergicristalli nonché antighiaccio elettrico e ad aria calda per il parabrezza. Non comprende il parabrezza propriamente detto. Per motori di tipo a turbina che usano l'aria come mezzo antighiaccio, l'antighiaccio motore è trattato nel motore-impianto aria. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 30-10 *Superfici aerodinamiche*. Impianto usato per eliminare o prevenire la formazione di ghiaccio su tutte le superfici aerodinamiche. Comprende: le ali, le superfici aerodinamiche degli impianti e i piloni.
- 30-20 *Prese d'aria*. Impianto usato per eliminare o prevenire la formazione di ghiaccio nell'interno od intorno alle prese d'aria. Comprende: antighiaccio della cappottatura motore.
- 30-30 *Pitot e statico*. Impianto usato per eliminare o prevenire la formazione di ghiaccio negli impianti pitot e statico.
- 30-40 *Finestrini e parabrezza*. Impianto usato per eliminare o prevenire la formazione di ghiaccio, brina o pioggia sui finestrini e sui parabrezza.
- 30-50 *Antenne e raduomi*. Impianto usato per eliminare o prevenire la formazione di ghiaccio sulle antenne e sui raduomi.



- 30-60 *Eliche-Rotori*. Impianto usato per eliminare o prevenire la formazione di ghiaccio sulle eliche e sui rotor. Comprende tutti i componenti ma esclude gli assiemi rotanti.
- 30-70 *Condotte acqua*. Impianto usato per prevenire la formazione di ghiaccio nelle condotte di rifornimento e di scarico dell'acqua.
- 30-80 *Rilevazione*. Impianto usato per rilevare ed indicare la formazione di ghiaccio.
- 31 Impianto strumenti.** Parte illustrativa di tutti gli strumenti e i relativi pannelli e comandi. Comprende gli impianti, le parti e gli elementi che registrano o calcolano i dati relativi alla configurazione e alle prestazioni dell'aeromobile che non sono correlati con alcun impianto specifico. Può essere suddiviso nelle seguenti sezioni:
- 31-10 *Pannelli*. Pannelli degli strumenti e pannelli di controllo che possono essere rimossi per la manutenzione. Comprende la rappresentazione illustrata di strumenti e installazioni dei comandi.
- 31-20 *Strumenti indipendenti*. Strumenti, parti ed elementi che non si riferiscono ad un impianto specifico. Comprende: inclinometri, orologi, contasecondi, impianti centrali di avviso acustico, ecc..
- 31-30 *Registratori*. Parti ed elementi usati per registrare dati non correlati con alcun impianto specifico. Comprende: registratori di volo, registratori di prestazione o di manutenzione, registratori v.g., ecc..
- 31-40 *Calcolatori*. Parti ed elementi usati per calcolare dati non correlati con alcun impianto specifico. Comprende: calcolatori di peso e bilanciamento, calcolatori d'impiego SST, ecc..
- 32 Impianto carrello.** Parti ed elementi che forniscono mezzi per sostenere ed orientare l'aeromobile al suolo o in acqua e che rendono possibile la retrazione e l'alloggiamento del carrello in volo. Comprende: pattino di coda, freni, ruote, galleggianti, pattini, sci, portelli, ammortizzatori, pneumatici, collegamenti, impianti indicatori di posizione e impianti avvisatori. Non comprende la struttura che è trattata nella struttura porte. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 32-10 *Carrello principale e portelli*. Impianto che dà il maggior supporto quando l'aeromobile è al suolo. Comprende: ammortizzatori, assali di snodo, controventature, portelli, collegamenti, bulloni di attacco, ecc..
- 32-20 *Carrello anteriore e portelli*. Impianto che supporta il muso dell'aeromobile quando questo è al suolo. Comprende: ammortizzatori, controventature, portelli, collegamenti, bulloni di attacco, ecc..
- 32-30 *Estensione e retrazione*. Impianto usato per estendere e retrarre il carrello e per aprire e chiudere i relativi portelli. Comprende: meccanismi di azionamento, snodi, richiami elastici, blocchi del carrello in posizione estesa e retratta, comandi di azionamento, valvole e motorini elettrici, cavi, cavi elettrici, tubazioni, ecc..
- 32-40 *Ruote e freni*. Impianto previsto per il rullaggio e l'arresto dell'aeromobile quando è al suolo e per arrestare la rotazione delle ruote dopo la retrazione. Comprende: cuscinetti, pneumatici, valvole, riduttori di pressione, accoppiamenti sferici, dispositivi antislittamento, indicatori di pressione, tubazioni, ecc..
- 32-50 *Sterzo*. Impianto usato per controllare la direzione di movimento dell'aeromobile al suolo. Comprende: martinetti di azionamento, bloccaggi, comandi, ecc..
- 32-60 *Posizione ed avviso*. Impianto per l'avviso e l'indicazione della posizione del carrello e dei portelli. Comprende: interruttori, relè, luci, indicatori, avvisatori acustici, cavi elettrici, ecc..
- 32-70 *Carrello supplementare*. Dispositivi usati per stabilizzare l'aeromobile al suolo e prevenire danni dal contatto con il suolo. Comprende: ammortizzatori, blocchi di pattini, ruote, ecc..
- 33 Impianto luci.** Parti ed elementi che provvedono alla illuminazione esterna ed interna, quali luci di atterraggio, luci di rullaggio, luci di posizione, luci rotanti, luci per il ghiaccio, luci generali di avviso, luci individuali per i passeggeri, luci soffitto cabine, ecc.. Comprende: lampadine, porta lampade, interruttori e cavi elettrici. Non comprende le luci di avviso dei singoli impianti. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 33-10 *Cabina piloti*. Impianti di illuminazione nel compartimento al disopra del pavimento compreso tra la cabina passeggeri e la paratia anteriore di pressurizzazione. Non comprende il compartimento merci. Comprende l'illuminazione diretta ed indiretta delle zone di lavoro, dei pannelli e degli strumenti. Non comprende lampadine e cavi elettrici interni agli strumenti che vengono rimossi con gli strumenti stessi. Comprende l'impianto delle luci principali di avviso e gli impianti di attenuazione delle luci di avviso.
- 33-20 *Compartimenti passeggeri*. Impianti di illuminazione nelle zone nelle quali sono seduti i passeggeri e nella dispensa-cucina, nelle

- toilette, nel salottino e nel guardaroba. Comprende l'illuminazione diretta ed indiretta, l'impianto per chiamare gli assistenti di volo da parte dei passeggeri, gli avvisi illuminati, ecc..
- 33-30 *Compartimenti merci e di servizio.* Impianti di illuminazione nei compartimenti per le merci e negli alloggiamenti dei vari com-partimenti od accessori..
- 33-40 *Esterno.* Impianti di illuminazione usati per provvedere alla illuminazione esterna del velivolo. Comprende: luci di atterraggio, di navigazione, di posizione, di illuminazione ali, rotanti, di rullaggio, ecc..
- 33-50 *Illuminazione di emergenza.* Impianti separati ed indipendenti usati per provvedere alla illuminazione in caso di avaria della sorgente principale di potenza elettrica. Comprende: lampade ad inerzia, lanterne, ecc..
- 34 Impianto navigazione.** Parti ed elementi che forniscono le informazioni per la navigazione. Comprende: VOR, statica, pitot, ILS, direttore di volo, bussole, indicatori, ecc.. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 34-10 *Dati ambientali di volo.* Impianto che è sensibile alle condizioni ambientali e che utilizza i dati rilevati per la navigazione. Comprende: pitot, statica, temperature dell'aria, velocità ascensionale, velocità rispetto all'aria, avviso di alta velocità, altitudine, riporto altitudine, impianto correzione altimetro, ecc..
- 34-20 *Assetto e direzione.* Impianto che utilizza forze magnetiche, giroscopiche e d'inerzia. Comprende: giro-orizzonti, giro-direzionali, bussole magnetiche, impianti di orientamento magnetici, virata e sbandamento, amplificatori, servomotori, direttore del volo, ecc..
- 34-30 *Aiuti per l'atterraggio e per il rullaggio.* Impianto che fornisce una guida durante l'avvicinamento, l'atterraggio e il rullaggio. Comprende: localizzatore, radiosentiero, ILS, marker, impianti di guida al suolo, ecc..
- 34-40 *Determinazione indipendente di posizione.* Impianto che fornisce informazioni per determinare la posizione ed è indipendente dalle installazioni al suolo. Comprende: impianti di guida inerziali, radar meteorologico, doppler, avvisatore di prossimità, anticollisione, astro puntatore, ecc.. Comprende inoltre sestanti, ottanti, ecc..
- 34-50 *Determinazione dipendente di posizione.* Impianto che fornisce informazioni per determinare la posizione e dipende principalmente dalle installazioni al suolo. Comprende: DME, "transponder", radio bussole, LORAN, VOR, ADF, ecc..
- 34-60 *Calcolo di posizione.* Impianto che combina le informazioni di navigazione per calcolare la posizione geografica dell'aeromobile. Comprende: calcolatori di rotta, ecc..
- 35 Impianto ossigeno.** Parti ed elementi che contengono, regolano e forniscono ossigeno ai passeggeri ed all'equipaggio. Comprende: bombole, valvole di sicurezza, valvole di intercettazione, regolatori, maschere, bombole portatili, ecc.. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 35-10 *Equipaggio.* Impianto che fornisce ossigeno all'equipaggio.
- 35-20 *Passeggeri.* Impianto che fornisce ossigeno ai passeggeri.
- 35-30 *Portatile.* Impianto che ha una sorgente indipendente di ossigeno e che può essere trasportata nell'interno del velivolo.
- 36 Impianto aria compressa.** Parti ed elementi che forniscono grande quantità di aria compressa da una sorgente a punti di collegamento per altri impianti, quali quelli per il condizionamento dell'aria, la protezione dal ghiaccio, ecc.. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 36-10 *Distribuzione.* Impianto usato per distribuire aria ad alta o bassa pressione agli impianti utilizzatori. Comprende: condotti, valvole, attuatori, scambiatori di calore, comandi, ecc.. Non comprende le valvole di alimentazione agli impianti utilizzatori.
- 36-20 *Indicazione.* Impianto usato per indicare la pressione e la temperatura dell'impianto stesso. Comprende: impianti avvisatori di temperatura e pressione.
- 37 Impianto aria in depressione.** Parti ed elementi usati per generare, distribuire e regolare aria in depressione. Comprende: pompe, regolatori, tubazioni, ecc. collettore incluso. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 37-10 *Distribuzione.* Impianto usato per distribuire aria in depressione agli impianti utilizzatori.
- 37-20 *Indicazione.* Impianto usato per indicare la pressione. Comprende: l'impianto avvisatore di pressione.
- 38 Impianto acqua/rifiuti.** Parti ed elementi fissi che contengono e distribuiscono acqua fresca, nonché quei componenti fissi che contengono e forniscono mezzi di scarico dell'acqua e dei rifiuti. Comprende: lavabi, complessi da toilette, serbatoi, valvole, ecc.. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 38-10 *Potabile.* Impianto usato per contenere e distribuire acqua potabile. Comprende l'impianto dell'acqua per lavare se l'acqua potabile è usata anche per lavare.

- 38-20 *Lavaggio*. Impianto usato per contenere e distribuire acqua per lavare, non potabile.
- 38-30 *Eliminazione rifiuti*. Impianto usato per la eliminazione di acqua e rifiuti. Comprende: lavabi, tazze, sistemi di scarico, ecc..
- 38-40 *Rifornimento aria*. Impianto comune a più di un impianto, usato per pressurizzare serbatoi di rifornimento onde assicurare il flusso del liquido.
- 49** **Impianto energia ausiliaria**. Impianti motori di bordo che sono installati sull'aeromobile al fine di generare e fornire uno o più tipi di energia ausiliaria: elettrica, idraulica, pneumatica o di altro genere. Comprende: sezioni di potenza e di trasmissione del moto, impianti combustibile, accensione e comando, nonché cavi elettrici, indicatori, condotti, valvole, fino al motore. Non comprende: generatori, alternatori, pompe idrauliche, ecc. o i loro impianti di collegamento che forniscono e distribuiscono energia ai rispettivi impianti dell'aeromobile. Può essere suddiviso nelle seguenti sezioni:
- 49-10 *Allestimento*. Per la definizione vedere la voce "Motore-Impianto Allestimento".
- 49-20 *Motore*. Per la definizione vedere la voce "Motore a turbina/turboelica" o "Motore alternativo".
- 49-30 *Alimentazione/Regolazione*. Per la definizione vedere la voce "Motore-Impianto Combustibile/Regolazione".
- 49-40 *Accensione/Avviamento*. Per la definizione vedere le voci "Motore-Impianto accensione" e "Motore-Impianto avviamento".
- 49-50 *Aria*. Per la definizione vedere la voce "Motore-Impianto aria".
- 49-60 *Comandi*. Per la definizione vedere la voce "Motore-Impianto comandi".
- 49-70 *Indicazioni*. Per la definizione vedere la voce "Motore-Impianto indicazioni".
- 49-80 *Scarico*. Per la definizione vedere la voce "Motore-Impianto scarico".
- 49-90 *Lubrificante*. Per la definizione vedere la voce "Motore-Impianto lubrificante".
- 52** **Struttura porte**. Parti ed elementi rimovibili usati per entrare o uscire o per chiudere determinati vani di fusoliera. Comprende: porte per passeggeri ed equipaggio, porte per il carico, uscite di emergenza, ecc.. Vi sono compresi altresì gli impianti elettrici ed idraulici relativi al comando delle porte, quando del caso. Può essere suddivisa nelle seguenti sezioni:
- 52-10 *Passeggeri/equipaggio*. Porte usate per l'entrata e l'uscita dei passeggeri e dell'equipaggio. Comprende: strutture, meccanismi di chiusura, maniglie, isolamento, tappezzerie, comandi, gradini, mancorrenti, ecc..
- 52-20 *Uscite di emergenza*. Porte di uscita usate per facilitare la rapida evacuazione dell'aeromobile e non usate per la normale uscita. Comprende: strutture, meccanismi di chiusura, maniglie, isolamento, tappezzerie, comandi, ecc..
- 52-30 *Merci*. Porte esterne in genere usate per accedere ai compartimenti merci. Comprende: strutture, meccanismi di chiusura, maniglie, isolamento, tappezzerie, comandi, gradini, mancorrenti, ecc..
- 52-40 *Servizio*. Porte esterne usate generalmente per avere l'accesso per il servizio degli impianti ed equipaggiamenti dell'aeromobile. Comprende: strutture, meccanismi di chiusura, maniglie, isolamento, tappezzerie, comandi, gradini, mancorrenti, ecc..
- 52-50 *Interne fisse*. Porte all'interno della fusoliera installate su paratie fisse. Comprende: strutture, meccanismi di chiusura, maniglie, tappezzerie, ecc.. Non comprende le porte installate su paratie rimovibili che sono trattate nell'impianto equipaggiamenti e arredamento.
- 52-60 *Scale di accesso*. Scale che funzionano in collegamento con le porte di entrata ma non sono parte integrale di esse. Le scale, la cui struttura principale è nella stessa porta, vengono trattate a parte. Comprende: struttura, meccanismi di funzionamento e comando, mancorrenti, ecc..
- 52-70 *Avvisi porte*. Impianto usato per indicare se le porte sono chiuse e bloccate in maniera appropriata. Comprende: interruttori, luci, avvisatori acustici, ecc.. Non comprende l'avvisatore dei portelli del carrello che è trattato nell'impianto carrello.
- 52-80 *Carrello*. Struttura dei portelli usati per chiudere i compartimenti dei carrelli.
- 53** **Struttura fusoliera**. Parti ed elementi strutturali che formano i compartimenti per gli equipaggiamenti, per i passeggeri, per l'equipaggio e per le merci. Comprende: rivestimento, strutture per l'attacco delle cinture, correnti, longheroni del pavimento, pavimento, paratie di pressurizzazione, cono di coda, scarichi, raccordi della fusoliera all'ala ed agli impennaggi, ecc.. Può essere suddivisa nelle seguenti sezioni:
- 53-10 *Struttura principale*. Scheletro principale della fusoliera. Comprende: telai, paratie, elementi sagomati, longheroni, correnti, chiglie, telai intorno alle aperture, ecc..
- 53-20 *Struttura ausiliaria*. Struttura secondaria della fusoliera. Comprende: pavimenti, scale

- interne e paratie fisse. Non comprende le paratie rimovibili che sono trattate nell'impianto equipaggiamenti e arredamento.
- 53-30 *Pannelli/rivestimento*. Rivestimento della fusoliera compresi portelli di accesso e piastre di rinforzo.
- 53-40 *Attacchi*. Attacchi della fusoliera usati per le porte, le ali, lo stabilizzatore, il carrello, i piloni del motore e del rotore e per sostenere gli equipaggiamenti nell'interno della fusoliera. Comprende: binari per sedili, binari per cesti di carico, supporti per strumenti, ecc..
- 53-50 *Carenature aerodinamiche*. Struttura delle carenature aerodinamiche fisse o variabili come quelle sul muso ed in coda, oppure tra la fusoliera e l'ala o tra la fusoliera e lo stabilizzatore. Comprende: raccordi tra ala e fusoliera, coni di muso o di coda, raduomo, visore e muso abbassabile, ecc.. Non comprende il funzionamento e la manutenzione delle carenature aerodinamiche variabili che sono trattati nell'impianto comandi di volo.
- 54** **Struttura gondole/piloni**. Parti ed elementi strutturali che forniscono mezzi per alloggiare e sostenere motori e rotor. Comprende: rivestimento, longheroni, telai, paratie, correnti, cappottatura, portelli, raccordi, gondole, ecc.. Comprende anche la struttura delle cappottature. Può essere suddivisa nelle seguenti sezioni:
- 54-10 *Struttura principale*. Scheletro principale della gondola o del pilone. Comprende: telai, paratie, paratie parafiamma, correnti, chiglie, telai intorno alle aperture, ecc..
- 54-20 *Struttura ausiliaria*. Struttura secondaria nelle gondole-piloni. Comprende: strutture del bordo di entrata e di uscita, ecc.. Non comprende pannelli/rivestimento.
- 54-30 *Pannelli/rivestimento*. Rivestimento esterno della gondola o del pilone. Comprende: portelli di accesso, cappottature e piastre di rinforzo.
- 54-40 *Attacchi*. Attacchi sulle gondole/piloni usati per il collegamento del motore e dell'invertitore di spinta alla struttura e per sostenere gli equipaggiamenti nell'interno della gondola/pilone.
- 54-50 *Raccordi/carenature*. Carenature aerodinamiche fra la gondola od il pilone e la struttura di collegamento.
- 55** **Struttura impennaggi**. Parti ed elementi comprendenti stabilizzatore e deriva, nonché equilibratore e timone. Può essere suddivisa nelle seguenti sezioni:
- 55-10 *Stabilizzatori*. Piano orizzontale di coda/muso al quale è collegato l'equilibratore/canard. Comprende: longheroni, centine, correnti, rivestimento, portelli, estremità, ecc..
- 55-20 *Equilibratore/Elevone*. Piano mobile usato per il controllo longitudinale/longitudinale e laterale. Comprende: longheroni, centine, correnti, rivestimento, portelli, alette, dispositivi di bilanciamento, ecc..
- 55-30 *Deriva*. Piano verticale al quale è collegato il timone. Comprende: longheroni, centine, correnti, rivestimento, portelli, estremità, ecc..
- 55-40 *Timone*. Piano mobile collegato con la deriva ed usato per il controllo di imbardata. Comprende: longheroni, centine, correnti, rivestimento, portelli, alette, dispositivi di bilanciamento, ecc..
- 55-50 *Attacchi*. Attacchi degli impennaggi usati per il collegamento dello stabilizzatore, della deriva, dell'equilibratore, del timone, delle alette, dei raccordi/carenature e per sostenere gli equipaggiamenti nel loro interno.
- 56** **Struttura finestrini**. Parti ed elementi comprendenti i finestrini di fusoliera e della cabina piloti compresi i parabrezza, nonché i finestrini installati nelle porte. Può essere suddivisa nelle seguenti sezioni:
- 56-10 *Compartimenti di volo*. Il compartimento al di sopra del pavimento compreso fra la cabina passeggeri e la paratia anteriore di pressurizzazione. Comprende: materiali trasparenti e relativi telai di scorrimento, finestrini fissi e parabrezza, maniglie e meccanismi di chiusura, ecc.. Non comprende portelli o finestrini d'ispezione.
- 56-20 *Cabina*. Zona nella quale sono seduti i passeggeri, inclusi soggiorno, gabinetti, buffet, cucine, guardaroba. Comprende: materiali trasparenti e loro telai, antiappannanti, ecc..
- 56-30 *Porte*. Porte usate per l'entrata e l'uscita dei passeggeri, dell'equipaggio e del personale di servizio. Comprende: materiali trasparenti e loro telai, ecc.. Non comprende i finestrini delle uscite di emergenza.
- 56-40 *Ispezione e osservazione*. Finestrini usati per esaminare i compartimenti ed equipaggiamenti nel velivolo e gli astroduomi usati per la navigazione astronomica. Comprende: materiali trasparenti, loro telai, ecc..
- 57** **Struttura ali**. Parti ed elementi strutturali formanti la parte centrale ed esterna dell'ala, strutture dei serbatoi integrali ed elementi che li costituiscono, quali longheroni, rivestimenti, centine, correnti, scarichi, ecc.. Comprende la struttura degli ipersostentatori, degli alettoni e dei diruttori. Può essere suddivisa nelle seguenti sezioni:
- 57-10 *Struttura principale*. Scheletro principale dell'ala. Comprende: longheroni, centine, correnti, struttura dei serbatoi integrali,

- struttura di sostegno dei serbatoi di estremità e telai intorno alle aperture.
- 57-20 *Struttura ausiliaria*. Struttura secondaria dell'ala. Comprende: bordo d'attacco, bordo d'uscita, estremità alari, serbatoi del combustibile delle estremità alari, pannelli di contenimento delle celle del combustibile o dell'acqua. Non comprende: pannelli/rivestimento.
- 57-30 *Pannelli/rivestimento*. Rivestimento esterno dell'ala compresi i portelli di accesso e le piastre di rinforzo e i raccordi o carenature dei serbatoi delle estremità alari.
- 57-40 *Attacchi*. Attacchi dell'ala usati per il collegamento con la fusoliera, con la gondola/pilone e con il carrello, nonché per sostenere gli equipaggiamenti posti nell'interno dell'ala.
- 57-50 *Piani mobili*. Struttura dei piani aerodinamici attaccati all'ala. Comprende: alettoni, ipersostentatori, diruttori, alette, dispositivi di resistenza aerodinamica e di bilanciamento, ecc..
- 61 Elica**. Parti ed elementi formanti l'elica completa, compresi: pompe, motori elettrici, regolatore, alternatori e quelle parti ed elementi esterni o interni al motore usati per comandare il passo dell'elica. Comprende anche: ogiva, sincronizzatori, ecc.. Non comprende l'impianto di protezione dal ghiaccio dell'elica. Può essere suddivisa nei seguenti impianti:
- 61-10 *Complesso elica*. Impianto rotante, eccetto l'albero portaelica. Comprende: pale, duomo, mozzo, ogiva, contatti striscianti, fasce antighiaccio, valvole di distribuzione, ecc..
- 61-20 *Comando*. Impianto che comanda il passo delle pale dell'elica. Comprende: regolatore, sincronizzatori, interruttori, cavi, cablaggi, leve ecc.. Non comprende alcuna parte che ruota con il complesso elica.
- 61-30 *Frenamento*. Impianto usato per diminuire il tempo di riduzione della velocità di rotazione dell'elica o per arrestarla durante la condizione di motore fermo. Comprende: meccanismi di frenamento, leve, pulegge, cavi, interruttori, cavi elettrici, tubazioni, ecc..
- 61-40 *Indicazione*. Impianto usato per indicare il funzionamento o l'azionamento degli impianti dell'elica. Comprende: luci, interruttori, cavi, ecc..
- 65 Rotore**. Parti ed elementi formanti il rotore completo, compresi: trasmissione, teste dei rotori, pale dei rotori e prese per il moto agli accessori. Comprende anche l'impianto comando per il frenamento pale, e per il comando delle pale. Non comprende l'impianto antighiaccio del rotore, di cui all'impianto protezione dal ghiaccio e dalla pioggia. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 65-10 *Rotore principale*. Impianto che ruota intorno ad un asse sostanzialmente verticale, ed ha lo scopo di fornire portanza e trazione o soltanto portanza. Comprende: pale, teste di rotore, scatole ingranaggi, schermi per la pioggia, trasmissioni, carenature, ecc.. Comprende inoltre la parte rotante dell'impianto di protezione dal ghiaccio e dalla pioggia.
- 65-20 *Assieme rotore anticoppia*. Impianto che ruota in un piano sostanzialmente parallelo al piano di simmetria, ed ha lo scopo di fornire una trazione che controbilancia la coppia del rotore principale ed inoltre provvede al controllo della direzione. Comprende: pale, mozzi, alberi e accoppiamenti, scatole ingranaggi, trasmissioni, ecc.. Comprende inoltre la parte rotante dell'impianto di protezione dal ghiaccio e dalla pioggia.
- 65-30 *Prese di moto per gli accessori*. Impianto che provvede al prelevamento di potenza meccanica per il moto degli accessori. Comprende: ruotismi, scatole ingranaggi, tenute, pompe, ecc..
- 65-40 *Comando*. Impianto che comanda il passo e l'incidenza delle pale del rotore. Comprende: regolatori, sincronizzatori, interruttori, cablaggio, cavi, leve, ecc..
- 65-50 *Frenamento*. Impianto usato per ridurre il tempo occorrente per fermare il rotore dopo l'arresto del motore. Comprende: meccanismi di freno, leve, pulegge, cavi, interruttori, cablaggio, tubazioni, ecc..
- 65-60 *Indicazione*. Impianto usato per indicare il funzionamento o l'azionamento degli impianti del rotore. Comprende: luci, strumenti, interruttori, cablaggio, ecc..
- 71 Motore impianto allestimento**. Parti ed elementi comprendenti: prese aria, castello motore, cappottature, flabelli, ecc.. Può essere suddiviso nelle seguenti sezioni:
- 71-10 *Cappottature*. Coperture rimovibili intorno al motore. Comprende quanto concerne il funzionamento e la manutenzione di parti quali: cappottature della zona accessori, flabelli, supporti delle cappottature, meccanismi di attacco e di bloccaggio, ecc.. Non comprende le strutture che sono trattate nella struttura gondole/piloni.
- 71-20 *Attacchi*. Strutture di forza, sia di tipo costruito montando varie parti, sia di tipo forgiato, che sostengono il motore e lo collegano alla gondola o pilone. Comprende:

- il castello motore, ammortizzatori, sostegni di collegamento, bulloni di montaggio, ecc..
- 71-30 *Parafiamma*. Parti resistenti al fuoco, montate sul o vicino al motore. Non comprende quelle paratie parafiamma che sono incluse nella struttura gondole/piloni.
- 71-40 *Supporti*. Parti che servono per sostenere gli equipaggiamenti entro o intorno al motore.
- 71-50 *Cablaggio elettrico*. Assieme di cavi elettrici, condotti, spine, prese che servono diversi impianti motore ma sono riuniti insieme tra loro in modo da facilitare le operazioni di installazione e di sbarco del motore. Non comprende cavi che sono trattati in maniera specifica in altri impianti.
- 71-60 *Prese d'aria*. Parti ed elementi che dirigono e possono o no far variare il flusso dell'aria al motore. Comprende cappottatura ad anello frontale, prese, flabelli compressore, tubazioni interne al motore, leve di comando, cavi attuatori, cablaggi elettrici, tubazioni, collegamenti, portelli, impianti avvisatori, indicatori di posizione ecc.. Non comprende la struttura, che è trattata nelle Strutture.
- 71-70 *Drenaggi motore*. Elementi e parti collettori usati per drenare i fluidi in eccesso dal motore e dai suoi accessori. Comprende: tubazioni di drenaggio, collettori, serbatoi, intercettatori di fiamma, sfiati e le relative fascette di supporto, ecc.. Comprende anche quelle parti che sono parte integrale delle cappottature motore o sono montate su di esse.
- 72 Motore a turbina/turboelica**. Parti ed elementi, formanti il motore, che possono essere suddivisi nelle seguenti zone e sezioni:
- 72-10 *Zona riduttore e albero (turbo eliche)*. Zona del motore che contiene gli alberi portaelica/rotore ed i riduttori. Comprende le prese di moto agli accessori installati nella parte anteriore del motore, ecc..
- 72-20 *Zona ingresso aria*. Zona del motore attraverso la quale l'aria entra nella zona del compressore. Comprende: alette guida, schermi di tenuta, carter, ecc..
- 72-30 *Zona compressore*. Zona del motore nella quale l'aria viene compressa. Comprende: scatole, condotti, rotori, diffusori, alette dello statore escluse quelle a posizione variabile. Non comprende l'impianto di spillamento del compressore.
- 72-40 *Zona combustione*. Zona del motore nella quale l'aria e il combustibile sono miscelati e bruciati. Comprende: camere di combustione, scatole, ecc..
- 72-50 *Zona turbina*. Zona del motore contenente le turbine. Comprende: distributori turbina, rotori turbina, scatole, ecc..
- 72-60 *Prese di moto per gli accessori*. Prese di moto per trasmettere il moto agli accessori. Comprende scatole ingranaggi installate sul motore, riduttori, tenute, pompe, ecc.. Non comprende le scatole ingranaggi che non sono installate direttamente sul motore.
- 72-70 *Zona di cortocircuitazione*. Zona del motore che cortocircuita una parte del normale flusso di aria nel motore (direttamente dalla presa dinamica o dal compressore) con lo scopo principale di aumentare la spinta o di ridurre il consumo specifico di combustibile.
- 72 Motore alternativo**. Parti ed elementi, formanti il motore, che possono essere suddivisi nelle seguenti zone e sezioni:
- 72-10 *Zona frontale*. Zona del motore che contiene gli alberi portaelica/rotore e gli ingranaggi riduttori. Comprende: prese di moto per gli accessori installati in detta zona, ecc..
- 72-20 *Zona potenza*. Zona del motore che contiene l'albero, il complesso imbiellaggio, le camme, gli ingranaggi moto delle camme, le guide valvole, ecc..
- 72-30 *Zona cilindri*. Zona del motore che contiene i cilindri, le valvole, i pistoni, le aste delle punterie, le tubazioni di alimentazione, i deflettori, ecc.. Comprende altresì l'assieme dei bilancieri, le molle delle valvole, ecc..
- 72-40 *Zona compressore*. Zona del motore che contiene scatole, diaframmi, accoppiamenti di turbine ricupero potenza e relative trasmissioni, ventola a trasmissione, prese moto per accessori, boccole, ecc..
- 72-50 *Lubrificazione*. Parti ed elementi usati per distribuire il lubrificante nel motore. Comprende: pompe anteriori e posteriori di mandata e recupero, pozzetti, filtri, valvole, ecc.. Comprende altresì le tubazioni del lubrificante, non comprende i canali ricavati nella struttura stessa del motore.
- 73 Motore-impianto combustibile/regolazione**. Per i motori a turbina, quelle parti, elementi ed impianti meccanici o circuiti elettrici associati, che alimentano o regolano l'afflusso del combustibile al motore oltre il punto di disconnessione rapida della tubazione principale alimentazione; e gli aumentatori di spinta, il dispositivo sensibile alla velocità del flusso del combustibile e i complessi di trasmissione e di indicazione dei dati sia che essi si trovino prima o dopo il punto di disconnessione rapida. Comprende: il gruppo coordinatore o dispositivo equivalente, la pompa combustibile azionata dal motore e il

- complesso di filtraggio, il regolatore principale del combustibile e quello degli aumentatori di spinta, il regolatore elettronico della temperatura, la valvola della temperatura, il collettore combustibile, gli ugelli spruzzatori, l'impianto arricchimento combustibile, l'interruttore sensibile al numero dei giri del motore, la scatola dei relè, la valvola solenoide, la valvola di spurgo dei bruciatori, ecc.. Per i motori alternativi quelle parti ed elementi che distribuiscono combustibile ed aria tarati al motore. La parte relativa al combustibile comprende il regolatore principale del combustibile dalla zona di ingresso al getto di alimentazione al motore, le pompe di iniezione, il carburatore, i getti di iniezione e cicchetto. La parte relativa all'aria comprende gli elementi compresi tra la presa d'aria e il ritorno degli sfati dei vapori fino alla camera di ingresso. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 73-10 *Distribuzione*. Impianto che va dal punto di disconnessione rapida del combustibile fino al motore, che distribuisce il combustibile alla zona di combustione del motore. Comprende: condotti, pompe, regolatori di temperatura, valvole, filtri, collettori, getti, ecc.. Non comprende il regolatore principale del combustibile o quello dell'aumentatore di spinta.
- 73-20 *Regolazione*. Impianto dei comandi principali del combustibile che tara il combustibile per il motore e per gli aumentatori di spinta. Comprende: leve, cavi, pulegge, collegamenti ecc. che sono componenti dei regolatori di alimentazione del combustibile.
- 73-30 *Indicazione*. Impianto per indicare: portata, temperatura e pressione del combustibile. Comprende: trasmettitori, indicatori, cavi elettrici, ecc..
- 74 Motore-impianto accensione.** Parti ed elementi che generano, regolano, forniscono o distribuiscono una corrente elettrica per accendere la miscela combustibile-aria nei cilindri dei motori alternativi o nelle camere di combustione o negli aumentatori di spinta dei motori a turbina. Comprende: vibratorii a induzione, magneti, interruttori, distributori, cablaggi, candele, relè di accensione, eccitatori, e la parte elettrica dell'anticipo. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 74-10 *Erogazione energia elettrica*. Impianto che genera la corrente elettrica per l'accensione della miscela nelle camere di combustione e negli aumentatori di spinta. Comprende: magneti, distributori, trasformatori, eccitatori, condensatori per accumulo energia ecc..
- 74-20 *Distribuzione*. Impianto che trasmette la corrente ad alta o bassa tensione dal generatore di energia elettrica alle candele o accenditori. Comprende i cavi tra magneti e distributori in quegli impianti nei quali essi sono parti separate. Comprende: cablaggio d'accensione, cavi ad alta tensione, bobine usate negli impianti a bassa tensione, candele ed accenditori, ecc..
- 74-30 *Interruzione*. Impianto che fornisce mezzi per interrompere l'alimentazione di energia elettrica. Comprende: interruttori di accensione, cavi, connettori, ecc..
- 75 Motore-impianto aria.** Per i motori a turbina, quelle parti ed elementi esterni e quelli interni integrali del motore basico che portano l'aria alle varie zone del motore stesso ed eventualmente, al prolungamento dell'albero ed al torquometro se installato. Comprende gli impianti spillamento del compressore usati per regolare il flusso dell'aria attraverso il motore, gli impianti di raffreddamento aria e gli impianti di aria calda per l'antighiaccio motore. Non comprende l'impianto antighiaccio dell'aeromobile né l'impianto avviamento e l'impianto scarico aria supplementare del motore. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 75-10 *Antighiaccio*. Impianto usato per eliminare e prevenire la formazione di ghiaccio mediante invio di aria in tutte le parti del motore, esclusi i flabelli che sono trattati nell'impianto protezione dal ghiaccio e dalla pioggia. Comprende: valvole, condotti, cavi, regolatori, ecc.. L'antighiaccio elettrico è trattato nell'impianto suddetto.
- 75-20 *Raffreddamento accessori*. Impianto usato per ventilare compartimenti ed accessori del motore. Comprende: valvole, condotti, cavi, pompe, alette generatrici di vortici, ecc..
- 75-30 *Comando compressore*. Impianto usato per regolare il flusso dell'aria attraverso il motore. Comprende: regolatori, valvole, attuatori, collegamenti, ecc.. Comprende altresì il comando delle alette orientabili.
- 75-40 *Indicazione*. Impianto usato per indicare: temperatura, pressione, posizione dei comandi, ecc.. Comprende: trasmettitori, indicatori, cavi, ecc..
- 76 Motore-impianto comandi.** Elementi che governano il funzionamento del motore. Comprende anche elementi che sono interconnessi per l'arresto di emergenza del motore. Per i turboelica comprende collegamenti e comandi al complesso coordinatore o dispositivo equivalente, e da questo al regolatore elica, regolatore alimentazione combustibile od altre parti da controllare. Per i motori alternativi comprende i comandi del

- compressore. Non comprende elementi che sono in maniera specifica trattati altrove. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 76-10 *Comando potenza.* Impianto che fornisce mezzi di comando del regolatore principale combustibile o del coordinatore. Nei turboelica comprende i comandi per il regolatore dell'elica. Comprende: collegamenti, cavi, leve, pulegge, interruttori, cavi elettrici, ecc.. Non comprende le parti in sé stesse.
- 76-20 *Arresto di emergenza.* Impianto che fornisce mezzi di controllo del flusso dei fluidi al e dal motore durante le procedure di emergenza. Comprende: leve, cavi, pulegge, collegamenti, interruttori, cavi elettrici, ecc.. Non comprende le parti in sé stesse.
- 77 **Motore-impianto indicazioni.** Parti, elementi ed impianti associati, che indicano il funzionamento del motore. Comprende: indicatori, trasmettitori, analizzatori, ecc.. Per i turboelica comprende i rivelatori di fase. Non comprende impianti e parti che sono in maniera specifica trattati altrove. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 77-10 *Potenza.* Impianto che direttamente od indirettamente indica la potenza o la spinta. Comprende: torquometro, indicatore del rapporto delle pressioni, indicatore del numero di giri, ecc..
- 77-20 *Temperature.* Impianto che indica le temperature del motore. Comprende: impianti per l'indicazione della temperatura teste cilindri, temperatura di scarico (ingresso turbina), ecc..
- 77-30 *Analizzatori.* Impianto usato per analizzare le prestazioni o le condizioni del motore a mezzo di strumenti o dispositivi del tipo oscilloscopio. Comprende: generatori, cavi, amplificatori, oscilloscopi, ecc..
- 78 **Motore-impianto scarico.** Parti ed elementi che dirigono i gas di scarico del motore verso l'esterno. Per i motori a turbina comprende parti esterne al motore propriamente detto, quali invertitori di spinta e silenziatori. Per i motori alternativi, comprende: aumentatori di spinta, tronchetti di scarico, fascette, ecc.. Non comprende le turbine azionate da gas di scarico. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 78-10 *Collettore/Ugelli.* Impianto che raccoglie i gas di scarico dai cilindri o dalle turbine e li conduce all'esterno. Comprende: tubazioni anulari di raccolta, tubazioni di scarico e degli aumentatori di spinta, ugelli variabili, attuatori, condotte, collegamenti, cablaggi elettrici, indicatori di posizione, sistemi avvisatori, ecc.. Non comprende turbine di recupero, turbocompressori, né silenziatori o invertitori di spinta quando essi non sono parte integrale del sistema di ugelli.
- 78-20 *Silenziatore.* Impianto che riduce il rumore generato dai gas di scarico. Comprende: tubi, deflettori, schermi, attuatori, condotti, collegamenti, cablaggi elettrici, indicatori di posizione, sistemi avvisatori, ecc..
- 78-30 *Invertitori di spinta.* Impianto usato per variare la direzione dei gas di scarico per ottenere l'inversione di spinta. Comprende: conchiglie, collegamenti, leve, attuatori, condotte di indicazione, dispositivi di posizione, cablaggi elettrici, indicatori, sistemi avvisatori, ecc..
- 78-40 *Aria supplementare.* Impianto che fa variare e controlla il flusso di aria supplementare nell'impianto di scarico. Comprende: portelli per l'aria terziaria, attuatori, collegamenti, molle, condotti, cablaggi elettrici, indicatori di posizione, sistemi avvisatori, ecc..
- 79 **Motore-impianto lubrificante.** Parti ed elementi esterni al motore aventi lo scopo di contenere il lubrificante nonché di inviarlo al motore e ricuperarlo. Comprende: tutte le parti ed elementi dall'uscita del lubrificante dal motore all'ingresso nel motore, comprese le connessioni di ingresso ed uscita, serbatoi, radiatore, valvola di corto circuito, impianti ausiliari del lubrificante ecc.. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 79-10 *Serbatoi.* Impianto usato per contenere il lubrificante. Comprende: serbatoi, impianti di rifornimento, deflettori, diaframmi, pozzetti, drenaggi, ecc.. Non comprende serbatoi che sono parte integrale del motore.
- 79-20 *Distribuzione.* Impianto usato per inviare il lubrificante al motore e recuperarlo. Comprende: tubazioni, valvole, regolatore di temperatura, sistemi di comando, ecc..
- 79-30 *Indicazione.* Impianto usato per indicare la quantità, temperatura e pressione del lubrificante. Comprende: trasmettitori, indicatori, cavi, sistemi di avviso, ecc..
- 80 **Motore-impianto avviamento.** Parti, elementi ed impianti associati, usati per l'avviamento del motore. Comprende: impianti di avviamento elettrici, ad inerzia, ad aria, od altri. Non include l'impianto accensione che è trattato nell'impianto corrispondente. Comprende il seguente impianto:
- 80-10 *Innesto.* Impianto usato per realizzare l'innesto nell'avviamento. Comprende: tubazioni, valvole, cavi, avvisatori, interruttori, relè, ecc..



- 81 Motore-impianto turbine.** Per motori alternativi soltanto. Comprende complessi turbina per recupero di potenza e turbo-compressori quando esterni al motore. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 81-10 *Recupero potenza.* Impianto turbine azionato da gas di scarico e accoppiate all'albero motore.
- 81-20 *Turbo-compressore.* Impianto turbine azionate da gas di scarico e azionanti un compressore di aria.
- 82 Motore-impianto iniezione acqua.** Parti ed elementi che forniscono, tarano ed iniettano acqua o miscele acquose nell'impianto di alimentazione, compresi serbatoi, pompe, regolatori, ecc.. Può essere suddiviso nei seguenti impianti:
- 82-10 *Serbatoi.* Impianto usato per contenere acqua o miscele acquose. Comprende: mezzi di tenuta dei serbatoi, attacchi per serbatoi flessibili, impianto di ventilazione, interconnettori fra serbatoi, impianto di rifornimento, ecc..
- 82-20 *Distribuzione.* Impianto usato per inviare acqua o miscele acquose dai serbatoi al motore. Comprende: condotti, impianti di alimentazione incrociata, pompe, valvole, comandi, ecc..
- 82-30 *Scarico e spurgo.* Impianto usato per scaricare l'acqua di iniezione e spurgare l'impianto. Comprende: condotti, valvole, comandi, ecc..
- 82-40 *Indicazione.* Impianto usato per indicare quantità, temperatura e pressione dell'acqua o miscele acquose. Comprende: trasmettitori, indicatori, cavi, ecc..
- 83 Motore-impianto ingranaggi accessori.** Parti ed elementi, installati separatamente e collegati al motore a mezzo di un albero di trasmissione, che trascinano vari tipi di accessori. Non comprende quelle prese di moto per gli accessori che sono fissate al motore. Può essere suddiviso nelle seguenti sezioni:
- 83-10 *Trasmissione.* Sezione che trasmette potenza dal motore alla scatola ingranaggi. Comprende: albero di trasmissione, adattatori, tenute, ecc..
- 83-20 *Scatola ingranaggi.* Sezione che contiene i treni di ingranaggi e i relativi alberi. Comprende: ingranaggi, alberini, tenute, pompe del lubrificante, refrigeratori, ecc..

CAPITOLO B

*(Disponibile)*

CAPITOLO C  
**CLASSIFICAZIONE DEGLI AEROMOBILI**

**1. Classificazione generale degli aeromobili**

La classificazione generale degli aeromobili è stabilita come segue:

		Pallone libero	Sferico
			Non sferico
	Non munito di organo motopropulsore		
		Pallone frenato	Sferico
			Non sferico
Più leggero dell'aria (aerostato)			
	Munito di organo motopropulsore	Dirigibile	Rigido
			Semirigido
			Floscio
	Non munito di organo motopropulsore	Aliante	Libratore
		Cervo volante	Veleggiatore
Più pesante dell'aria (aerodina)		[     ]	Aeroplano
		Velivolo	Idrovolante
			Anfibio
	Munito di organo motopropulsore		
			Elicottero
		Aerogiro	Autogiro
		Ornitottero	

## 2. Classificazione degli aeromobili a seconda delle caratteristiche tecniche di costruzione

[(a) A seconda delle caratteristiche tecniche di costruzione e del relativo codice di aeronavigabilità utilizzato per la certificazione, gli aeromobili sono distinti nelle seguenti categorie:

Codice di Aeronavigabilità	Categorie di Costruzione
CS-VLA	Very Light Aeroplane
CS-VLR	Very Light Rotorcraft
CS-22	Sailplane or Powered Sailplane – Utility and/or Aerobatic Category
CS-23	Normal, Utility, Aerobatic, or Commuter Category Aeroplane
CS-25	Large Aeroplane
CS-27	Small Rotorcraft
CS-29	Large Rotorcraft
CS-30N	Normal and/or Commuter Category Airship
CS-30T	Transport Airship
CS-31HA	Hot-Air Airship
CS-31HB	Hot-Air Balloon
CS-31GB	Free Gas Balloon
CS-31TGB	Tethered Gas Balloon

(b) Appartengono alle categorie precedenti gli aeromobili omologati dall'EASA o gli aeromobili omologati dall'ENAC che rientrano nelle previsioni dell'Annesso II del regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No. 1592/2002 ed in possesso dei pertinenti ed applicabili requisiti contenuti in Quarto/40/B del presente regolamento.

## 3. Impiego degli aeromobili

Gli aeromobili possono essere impiegati nelle seguenti attività:

TP	- Trasporto Pubblico
La	- Lavoro Aereo
Tm	- Turismo
Sc	- Attività aeroscolastica

Le attività di Trasporto Pubblico (TP) e Lavoro Aereo (La) sono destinati ad impieghi remunerati.

L'attività Turismo (Tm) è relativa al trasporto privato o al lavoro aereo non remunerato.

Per i tipi di impiego di attività rientranti nel Lavoro Aereo (La), si fa riferimento ai provvedimenti ministeriali che li determinano.]

CAPITOLO D

*(Disponibile)*

CAPITOLO E  
**DOCUMENTAZIONE  
DELL'AEROMOBILE E SUE PARTI**

**1. Generalità**

Nel presente capitolo sono elencate e descritte le documentazioni dell'aeromobile e delle parti di aeromobile emesse od approvate dall'ENAC. La obbligatorietà delle varie documentazioni è specificata nelle pertinenti Parti del presente regolamento. La modulistica relativa a queste documentazioni viene stabilita dall'ENAC.

**2. Elenco delle documentazioni**

L'ENAC emette o approva le seguenti documentazioni:

[Certificato di Aeronavigabilità

Certificato di Omologazione del Tipo per aeromobili che rientrano nelle previsioni dell'Annesso II del regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No. 1592/2002

Certificato di Approvazione

Certificato Acustico

Certificato di Revisione della Aeronavigabilità (ARC)]

Convalida dei suddetti certificati emessi da Enti di aeronavigabilità esteri

Libretto dell'aeromobile

Libretto del motore alternativo

Libretto del motore a turbina

Libretto dell'elica

Documentazioni di costruzione

Quaderno tecnico di bordo

Le sezioni del manuale di volo e dei manuali di manutenzione dell'aeromobile e delle parti di cui è prevista l'approvazione nei rispettivi regolamenti di costruzione

Documentazioni di esercizio.

**3. Descrizione delle documentazioni**

[3.1 *Certificato di Aeronavigabilità* (vedi Titolo Quarto, Parte 40 Capitolo B)

3.2 *Certificato di Omologazione del Tipo* e relative specifiche di omologazione, per aeromobili che rientrano nelle previsioni dell'Annesso II del regolamento del

Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No. 1592/2002 (vedi Titolo Quarto, Parte 40 Capitolo B).]

3.3 *Certificato di Approvazione* per motori ed eliche (vedi Titolo Quarto, Parte 40, Capitolo B), e per le parti di aeromobile (vedi Titolo Quarto, Parte 40, Capitolo C).

3.4 *Certificato Acustico* (vedi Titolo Quarto, Parte 40, Capitolo B).

3.5 *Libretto dell'aeromobile*

3.5.1 Il libretto viene emesso dall'ENAC per ogni aeromobile e contiene i dati identificativi dell'aeromobile:

Tipo dell'Aeromobile

Costruttore

Marca di registrazione

Numero di costruzione

Specifiche di Omologazione

Data e luogo di costruzione

[Estremi del rilascio del Certificato di Aeronavigabilità da parte dell'ENAC.

3.5.2 Sul libretto dell'aeromobile devono essere riportati, a cura dell'esercente, della Organizzazione approvata secondo Parte M Capitolo G del regolamento della Commissione (CE) No. 2042/2003 da esso contrattualmente designata o della ditta di manutenzione ed a firma di persona dagli stessi autorizzata, le registrazioni richieste dal Capitolo C della parte M del Regolamento della Commissione (CE) No. 2042/2003 ed in particolare quelle relative a:

Pesata dell'aeromobile

Prescrizioni di Aeronavigabilità ed altre misure di aeronavigabilità obbligatorie emesse dall'ENAC]

Situazione parti a vita limitata

Cronistoria degli eventi relativi a ispezioni, revisioni, modifiche, riparazioni, introduzione bollettini, inconvenienti e incidenti, installazione e rimozione motori eliche e parti principali dell'aeromobile, prove in volo, visite ENAC

Attività di volo svolta dall'aeromobile  
Equipaggiamenti di Comunicazione e Navigazione presenti a bordo e successive variazioni

Controlli ENAC agli impianti di Radio-Comunicazione in relazione a quanto previsto dal Ministero delle Poste e Telecomunicazioni per il rilascio e rinnovo della Licenza di Esercizio della Stazione Radio di bordo.

[Le suddette registrazioni possono essere riportate, in alternativa, in formato elettronico tramite l'uso di computer e banche dati informatizzate, in accordo a specifiche procedure approvate dall'ENAC e riportate, come applicabile, nel Manuale dell'Impresa dell'Esercente certificato in accordo al Quarto/42/E del presente Regolamento, o dell'impresa certificata in accordo al Terzo/32/B del presente Regolamento, ovvero nel Continuing Airworthiness Management Exposition dell'Impresa approvata in accordo alla Parte M Capitolo G del Regolamento della Commissione (CE) 2042/2003.]

3.5.3 Nel caso in cui l'esercente provveda con continuità alla registrazione dei singoli voli dell'aeromobile su altra documentazione riconosciuta idonea dall'ENAC, l'attività di volo totalizzata dovrà essere riportata nel libretto dell'aeromobile per periodi non superiori ad un mese.

3.5.4 Il libretto deve essere conservato a cura dell'esercente e deve essere presentato ad ogni richiesta dell'ENAC.

### 3.6 *Libretto del motore alternativo*

3.6.1 Il libretto viene emesso dall'ENAC per ogni motore e contiene i dati identificativi del motore:

Costruttore  
Tipo e modello  
Numero di serie  
Data di Costruzione

3.6.2 Sul libretto del motore devono essere riportate, a cura dell'esercente dell'aeromobile, [della Organizzazione approvata secondo Parte M Capitolo G del Regolamento della Commissione (CE) No.

2042/2003 da esso contrattualmente designata o ditta di manutenzione dagli stessi autorizzata, le registrazioni relative a:

Prescrizioni di Aeronavigabilità ed altre misure di aeronavigabilità obbligatorie emesse dall'ENAC]

Ore e cicli di funzionamento

Cronistoria degli eventi relativi a modifiche, introduzione bollettini, ispezioni, riparazioni, revisioni, installazioni e rimozioni del motore.

3.6.3 Il libretto deve essere conservato a cura dell'esercente, deve seguire il motore presso le officine di manutenzione e deve essere presentato ad ogni richiesta dell'ENAC.

### 3.7 *Libretto del motore a turbina*

3.7.1 Il libretto viene emesso dall'ENAC per ogni motore e contiene i dati identificativi del motore:

Costruttore  
Tipo e Modello  
Numero di serie  
Data di Costruzione

3.7.2 Sul libretto del motore devono essere riportate, a cura dell'esercente dell'aeromobile, [della Organizzazione approvata secondo Parte M Capitolo G del Regolamento della Commissione (CE) No. 2042/2003 da esso contrattualmente designata o ditta di manutenzione ed a firma di persona dagli stessi autorizzata, le registrazioni relative a:

Prescrizioni di Aeronavigabilità ed altre misure di aeronavigabilità obbligatorie emesse dall'ENAC]

Ore e cicli di funzionamento

Cronistoria degli eventi relativi a modifiche, introduzione bollettini, ispezioni, riparazioni, revisioni, installazioni e rimozioni del motore, sostituzione moduli

Cronistoria dei moduli di cui il motore è composto.

3.7.3 Le registrazioni possono essere riportate sul libretto motore, o parte di esso, emesso dal costruttore purché tale libretto abbia contenuti tecnici equivalenti a quanto prescritto al paragrafo 3.7.2. In tale caso il libretto motore del costruttore è considerato allegato al libretto motore rilasciato dall'ENAC.

3.7.4 Il libretto e relativi allegati devono essere conservati dall'esercente, devono seguire il motore presso le officine di manutenzione e devono essere presentati ad ogni richiesta dell'ENAC.

### 3.8 Libretto dell'elica

3.8.1 Il libretto dell'elica viene emesso dall'ENAC per ogni elica, eccettuate quelle in legno a passo fisso, e contiene i dati identificativi dell'elica:

Costruttore

Tipo e Modello

Numero di Serie

Data di Costruzione

Numero di costruzione e di serie del mozzo

Numero di costruzione e di serie delle pale

Diametro dell'elica

Riduzione massima rispetto al diametro nominale.

3.8.2 Sul libretto dell'elica devono essere riportati a cura dell'esercente dell'aeromobile, [della Organizzazione approvata secondo Parte M Capitolo G del Regolamento della Commissione (CE) No. 2042/2003 da esso contrattualmente designata o ditta di manutenzione ed a firma di persona dagli stessi autorizzata, le registrazioni relative a:

Prescrizioni di Aeronavigabilità ed altre misure di aeronavigabilità obbligatorie emesse dall'ENAC]

Ore di funzionamento

Cronistoria degli eventi relativi a modifiche, introduzione di bollettini, ispezioni, revisioni,

riparazioni, sostituzione parti, installazione e rimozione dell'elica.

3.8.3 Il libretto dell'elica deve essere conservato dall'esercente dell'aeromobile, deve seguire l'elica presso la officina di manutenzione e deve essere presentato ad ogni richiesta dell'ENAC.

3.9 *Documentazioni di costruzione.* I documenti e le modalità di approvazione sono disciplinati negli applicabili regolamenti di [costruzione. Per gli aeromobili che ricadono nelle previsioni dell'Annesso II del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No. 1592/2002 l'ENAC stabilisce le modalità di conservazione delle documentazioni, incluse quelle costituenti il progetto, che devono essere soddisfatte dai soggetti che ne detengono la titolarità. Devono essere garantiti il mantenimento e l'integrità dei dati nel tempo e la disponibilità di essi dall'ENAC.

L'ENAC, sia per gli aeromobili EASA per i quali conduce la "Technical Investigation", sia per quelli Annesso II, acquisisce ai propri atti le seguenti documentazioni e relativi aggiornamenti:]

Elenco disegni di definizione della configurazione dell'aeromobile

Relazione di rispondenza ai requisiti di omologazione

Manuale di volo dell'aeromobile

Sezioni dei manuali di manutenzione riportanti le limitazioni di aeronavigabilità.

[3.10 *Quaderno tecnico di bordo.* Parte M Capitolo C del Regolamento della Commissione (CE) No. 2042/2003.]

3.11 *Documentazioni di esercizio.* Esse sono quelle riguardanti i limiti ed i dati di impiego e manutenzione (vedi Titolo Terzo del presente regolamento), i rapporti d'inconveniente ed i provvedimenti attuati per eliminarli.



CAPITOLO A  
**GENERALITA'**

[1. La funzione istituzionale dell'ENAC si] esplica attraverso le seguenti attività fondamentali:

- Attività normativa tecnica
- " informativa
- " di controllo
- " di certificazione.

## CAPITOLO B

## ATTIVITA' NORMATIVA TECNICA

**1. Generalità**

1.1 Il Regolamento Tecnico contiene la disciplina dell'esercizio della funzione di controllo da parte dell'ENAC e dei requisiti tecnici ai quali debbono rispondere i richiedenti per conseguire i provvedimenti da essi perseguiti e ciò in attuazione del Codice della Navigazione, del Regolamento della Navigazione Aerea e dello Statuto dell'ENAC.

1.2 Per quanto non previsto dal presente regolamento, provvede l'ENAC con propria disposizione.

1.3 Per motivi tecnici, l'ENAC ha la facoltà di sospendere l'applicazione di determinate norme del presente regolamento. Entro 90 giorni dalla data di adozione del provvedimento, l'ENAC deve o ripristinare l'applicazione della norma o adottare una disposizione provvisoria, efficace per la durata di sei mesi. Entro tale termine, l'ENAC deve o revocare la disposizione provvisoria o promuovere il procedimento di approvazione di questa.

1.4 In casi eccezionali, l'ENAC può esentare su motivata richiesta aeromobili, organizzazioni o persone dal rispetto di singoli requisiti del presente Regolamento. Il provvedimento di esenzione precisa le limitazioni e condizioni supplementari ritenute necessarie per assicurare adeguati livelli di sicurezza ed è valido per il periodo di tempo in esso stabilito.

**2. Regolamento Tecnico**

2.1 Il Regolamento tecnico è suddiviso in quattro Titoli denominati rispettivamente:

Titolo Primo: Generalità

Titolo Secondo: Costruzioni

Titolo Terzo: Esercizio

Titolo Quarto: Certificazioni

**Nota:** Ciascun Titolo è suddiviso in Parti contraddistinte da numeri arabi progressivamente dal Titolo Primo al Titolo Quarto. Ciascuna Parte è suddivisa in Capitoli contraddistinti dalle lettere dell'alfabeto (maiuscole) progressive per ogni Parte. Ogni capitolo è suddiviso in articoli contraddistinti da numeri arabi progressivi per ogni capitolo. Gli articoli possono essere raggruppati in sezioni contraddistinte da numeri arabi consecutivi nell'interno del capitolo. Ogni articolo può essere suddiviso in paragrafi contraddistinti da lettere dell'alfabeto (minuscole) progressive per ogni articolo.

**2.2 Titolo Primo - Generalità**

2.2.1 Il Titolo Primo, Generalità, contiene le norme generali ed è formato dalle seguenti parti:

2.2.1.1 Parte 10 - Contiene le definizioni di termini ricorrenti nel regolamento tecnico, le norme generali sul controllo di aero-navigabilità, la classificazione degli aero-mobili, i raggruppamenti delle parti e dei materiali e la documentazione dell'aeromobile e sue parti.

2.2.1.2 Parte 11 - Contiene le attività fondamentali dell'ENAC nella esplicazione della sua funzione istituzionale.

**2.3 Titolo Secondo - Costruzioni**

[Disponibile]

**2.4 Titolo Terzo - Esercizio**

2.4.1 Il Titolo Terzo, Esercizio, contiene le norme che devono essere soddisfatte durante l'esercizio di un aeromobile e sue parti ai fini della conservazione dello stato di aeronavigabilità certificato ed è formato dalle seguenti Parti:

2.4.1.1 Parte 30 - Tratta dell'impiego dell'aeromobile.

2.4.1.2 Parte 31 - Tratta della manutenzione dell'aeromobile.

2.4.1.3 Parte 32 - Tratta della gestione tecnica degli aeromobili.

## 2.5 Titolo Quarto - Certificazione

2.5.1 Il Titolo Quarto, Certificazione, tratta le procedure relative alle varie certificazioni dell'ENAC ed è formato dalle seguenti Parti:

2.5.1.1 Parte 40 - Tratta la certificazione degli aeromobili e delle parti di aeromobili.

2.5.1.2 Parte 41 - Tratta la certificazione dei [tecnici di aeromobile.]

2.5.1.3 Parte 42 - Tratta la certificazione delle imprese e cioè delle ditte di costruzione e di manutenzione, dei laboratori e degli esercenti.

2.6 La materia nei Titoli, nelle Parti e nei Capitoli, è sintetizzata nell'Indice Generale.

### **[3. Normative JAR (Joint Aviation Requirements) ed EASA**

In osservanza al Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No. 1592/2002 e dei Regolamenti della Commissione (CE) No. 1702/2003 e No. 2042/2003, per gli aeromobili, e loro componenti, le organizzazioni ed il personale che rientrano nei termini di applicabilità dei su citati Regolamenti, si applicano le seguenti normative:

Parte 21 – *Certification of aircraft and related products, parts and appliances, and of design and production organisations*

Parte M – *Continuing Airworthiness*

Parte 145 – *Approved Maintenance Organisations*

Parte 66 – *Aircraft Maintenance Licenses*

Parte 147 – *Training Organisations*

CS-Definitions *Definitions and Abbreviations*

CS-22 *Sailplanes & Powered Sailplanes*

CS-23 *Normal, Utility, Aerobatic and Commuter Category Aeroplanes*

CS-25 *Large Aeroplanes*

CS-27 *Small Rotorcraft*

CS-29 *Large Rotorcraft*

CS-36 *Aircraft Noise*

CS-APU *Auxiliary Power Units*

CS-E *Engines*

CS-P *Propellers*

CS-ETSO *European Technical Standard Orders*

CS-AWO *All Weather Operations*

CS-VLA *Very Light Aeroplanes*

CS-VLR *Very Light Rotorcraft*

CS-34 *Aircraft Engine Emission and Fuel Venting*

Nel rispetto dell'Accordo di Cipro dell'11 settembre 1990 tra le Autorità delle aviazioni civili europee, l'ENAC adotta le seguenti normative JAR

JAR-26 *Additional Airworthiness Requirements for Operations*

Emendamento 1 del 1° maggio 2003.

L'ENAC adotta, per quanto applicabile e salvo espressa esplicita deroga, le stesse normative e relative modifiche anche per la certificazione e la navigabilità continua degli aeromobili che rientrano nelle previsioni dell'Annesso II del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No 1592/2002. A tal riguardo l'ENAC è l'autorità competente dello Stato Italiano per la certificazione e la navigabilità continua degli aeromobili di detti aeromobili.]

## CAPITOLO C

### ATTIVITA' INFORMATIVA

#### 1. Generalità

1.1 L'ENAC svolge l'attività informativa a mezzo di pubblicazioni denominate:

Libro Registro Internazionale degli Aeromobili Civili

Informazioni Tecniche

[Informative sulle Prescrizioni di Aeronavigabilità emesse dall'EASA, o da altre Autorità dello Stato di Progetto per gli aeromobili, i loro componenti e le parti, i cui tipi sono immatricolati in Italia

Notifica di parti non approvate.

1.2 L'ENAC provvede alla diffusione delle informazioni mediante l'inserimento] delle stesse nel sito dell'Ente [www.enac-italia.it](http://www.enac-italia.it).

#### 2. Libro Registro Internazionale degli Aeromobili Civili

2.1 Il libro registro riporta dati informativi riguardanti gli aeromobili registrati in Italia.

#### 3. Informazioni tecniche

3.1 Le informazioni tecniche hanno lo scopo di divulgare informazioni, di qualsiasi fonte e natura che interessino anche indirettamente l'aeronavigabilità e l'impiego degli aeromobili.

#### [4. Prescrizioni di Aeronavigabilità ed informative sulle Prescrizioni di Aeronavigabilità

4.1 L'ENAC aggiorna nel sito dell'Ente, su base almeno settimanale:

(a) le Prescrizioni di Aeronavigabilità emesse dall'ENAC per gli aeromobili che rientrano nelle previsioni dell'Annesso II del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No 1592/2002 e per i componenti e le parti su di essi installati;

(b) le informative emesse dall'ENAC sulle prescrizioni di aeronavigabilità pubblicate dall'EASA, o da altre Autorità dello Stato di Progetto per gli aeromobili, i loro componenti e le parti, i cui tipi sono immatricolati in Italia;

(c) le Prescrizioni di Aeronavigabilità emesse dall'ENAC per i prodotti di cui ai precedenti (a) e (b) relative a problematiche connesse con aspetti di produzione, manutenzione od operativi.

4.2 Da un aggiornamento al successivo sarà cura degli interessati aggiornarsi sulle prescrizioni di aeronavigabilità emesse dall'EASA, o da altre Autorità dello Stato di Progetto per gli aeromobili i cui tipi sono immatricolati in Italia consultando direttamente il rispettivo sito internet. Gli indirizzi delle Autorità possono essere reperiti nei link presenti nel sito dell'Ente [www.enac-italia.it](http://www.enac-italia.it).]

#### 5. Notifica di parti non approvate

5.1 L'ENAC pubblica i casi di parti non approvate.

5.2 La pubblicazione viene effettuata sulla base delle informazioni ricevute o delle evidenze emerse durante l'attività di certificazione e di controllo.

5.3 I soggetti aeronautici interessati debbono attenersi alle indicazioni fornite dall'ENAC.

CAPITOLO D  
**ATTIVITA' DI CONTROLLO**

**1. Generalità**

[L'ENAC esercita le proprie funzioni di controllo tecnico mediante accertamenti:

(a) sui progetti di aeromobile Annesso II del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio della Comunità Europea (CE) No. 1592/2002 e relative parti al fine di] verificarne la rispondenza alle norme di aeronavigabilità stabilite;

[(b)sui processi ed attività di produzione di aeromobili e relative parti;]

(c) sugli aeromobili in esercizio al fine di verificarne lo stato di aeronavigabilità;

(d) sui processi ed attività di gestione [tecnica degli aeromobili in esercizio;

(e) sulle organizzazioni di progettazione di aeromobili Annesso II del regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio della Comunità Europea (CE) No. 1592/2002,] costruzione, esercizio e manutenzione degli aeromobili e parti, e relativo personale al fine di verificarne la rispondenza ai requisiti di certificazione;

(f) sugli aeromobili e relative parti al fine di accertarne le cause di avarie, inconvenienti o incidenti;

(g) sui laboratori e centri sperimentali per prove di materiali, parti di aeromobile e aeromobili al fine di verificarne la rispondenza ai requisiti di certificazione;

(h) su corsi di addestramento per il [personale soggetto a certificazione o rilascio di licenza.

L'ENAC, inoltre, esercita attività di controllo per conto EASA in base a specifici contratti di servizio consistente in accertamenti tecnici su prodotti, parti ed imprese di progettazione per verificare la rispondenza alle norme applicabili.

L'attività di controllo viene programmata dall'ENAC sulla base dell'entità e continuità delle attività da controllare. Comunque è sempre in facoltà dell'ENAC effettuare quanti e quali accertamenti ritiene necessari ai fini della sicurezza.

Per lo svolgimento delle funzioni di controllo deve essere garantito all'ENAC] accesso al materiale di volo, alla organizzazione e alla documentazione pertinente al controllo da effettuare.

## CAPITOLO E

**ATTIVITA' DI CERTIFICAZIONE****1. Certificazione**

1.1 L'attività di certificazione è quella [svolta dall'ENAC nell'emettere, a domanda, certificati o licenze che attestano le idoneità nei casi previsti dal presente regolamento.]

1.2 Per quanto concerne il personale la [certificazione o il rilascio della Licenza di Manutentore Aeronautico (LIMA) riguarda i tecnici di aeromobile.]

1.3 Per quanto concerne le imprese la certificazione riguarda le ditte di costruzione e manutenzione, i laboratori tecnologici ed [aeronautici, gli esercenti, le organizzazioni per la gestione della navigabilità continua degli aeromobili e le organizzazioni di progettazione di aeromobili Annesso II del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio della Comunità Europea(CE) No. 1592/2002.]

1.4 Per quanto concerne le cose, la certificazione riguarda gli aeromobili [Annesso II del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio della Comunità Europea(CE) No. 1592/2002.]

[1.5 Per quanto concerne le cose, la certificazione riguarda gli aeromobili, le parti, i materiali per i quali ENAC svolge attività di controllo, per conto EASA, in base a specifici contratti di servizio.]

[1.6 La certificazione è disciplinata, nel] dettaglio, dal Titolo Quarto del presente regolamento.

**2. Convalida**

2.1 La convalida è l'atto con il quale [l'ENAC conferisce efficacia giuridica ad un certificato rilasciato da un Ente di aeronavigabilità estero (Paesi non EASA) ad "oggetti" per i quali l'ENAC è autorizzato a] rilasciare certificati in Italia.

2.1.1 La convalida può essere rilasciata in base a formali accordi di reciprocità fra [l'ENAC ed enti similari di aeronavigabilità esteri o ad accordi similari di cui all'art. 9 del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No. 1592/2002; salva la facoltà dell'ENAC di effettuare le verifiche] ritenute necessarie per accertare il rispetto delle norme nazionali nei riguardi dell'oggetto certificato all'estero.

2.1.2 La convalida ha luogo, in particolare, quando l'ENAC:

(a) convalida un "Certificato di Navigabilità per esportazione" di un aeromobile estero nuovo od usato o rilascia una sua certificazione di aeronavigabilità su] presentazione del suddetto certificato;

(b) convalida un certificato d'idoneità, od attestazione analoga, rilasciato all'estero a ditte che effettuano lavori per o su un [aeromobile Annesso II del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio della Comunità Europea (CE) No. 1592/2002 e] sue parti per il quale è prevista o già in atto la registrazione italiana;

(c) convalida un certificato di collaudo di materiali o parti - da usare su aeromobili [Annesso II del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio della Comunità Europea (CE) No. 1592/2002] registrati o da registrare in Italia - emesso all'estero nel rispetto delle relative norme di aeronavigabilità;

(d) convalida un certificato d'idoneità od attestazioni simili rilasciati da enti esteri a tecnici di aeromobile nelle varie qualifiche di operatori o di controllori e che svolgeranno la propria attività per o su [aeromobili Annesso II del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio della Comunità Europea (CE) No. 1592/2002] registrati in Italia;

(e) convalida i certificati d'idoneità rilasciati a laboratori, in analogia a quanto sopra.

CAPITOLO F  
**PRESCRIZIONI  
 DI AERONAVIGABILITA'**

**1. Generalità**

Le prescrizioni di aeronavigabilità (P.A.) contengono prescrizioni di modifiche, sostituzioni o ispezioni, ed eventualmente variazioni di limitazioni o procedure di impiego ritenute necessarie per il mantenimento della navigabilità degli aeromobili. Esse possono avere per oggetto aeromobili, loro parti, elementi o materiali.

[1.1 Per i prodotti, parti o equipaggiamenti che rientrano nei termini di applicabilità del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No. 1592/2002 le P.A. sono emesse dall'EASA sulla base di elementi di giudizio sopravvenuti durante l'impiego dell'oggetto della prescrizione allo scopo di correggere condizioni che possono inficiare la navigabilità degli aeromobili. L'ENAC può adottare provvedimenti di urgenza nei casi previsti dall'art. 10.1 del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No 1592/2002. Le P.A. emesse dall'Autorità dello Stato di Progetto relative a prodotti, parti o equipaggiamenti progettati fuori dagli stati membri dell'EASA sono automaticamente applicabili eccetto nel caso in cui l'EASA emetta una propria P.A. prima della data di effettività stabilita dalla P.A. emessa dall'Autorità dello Stato di Progetto.

In accordo al Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) No 1592/2002 le competenze dell'EASA sono limitate al Progetto, nel caso sia necessario adottare provvedimenti per il mantenimento della navigabilità che afferiscono ai processi costruttivi, manutentivi od operativi la

relativa P.A. è emessa dall'ENAC. A seguito di tale provvedimento l'ENAC informa l'EASA, le Autorità degli Stati Membri dell'EASA e le Autorità dei paesi dove l'aeromobile è registrato.

L'ENAC continua ad emettere P.A. per aeromobili che ricadono nelle previsioni dell'Annesso II del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio la Comunità Europea(CE) No. 1592/2002.]

1.2 L'aeromobile, la parte, l'elemento o il materiale che sia oggetto di una P.A. deve essere impiegato in accordo con le prescrizioni in essa specificate.

1.3 Le modifiche, sostituzioni, ispezioni, ecc. previste nelle P.A. sono obbligatorie entro i termini indicati.

**2. Termini di esecuzione**

2.1 Le P.A. stabiliscono i termini perentori di adempimento.

**3. Effetti della mancata applicazione delle P.A.**

3.1 La mancata applicazione di una P.A. su di un aeromobile o una sua parte o elemento comporta la cessazione della [efficacia del Certificato di Navigabilità o del Certificato di Revisione dell'Aeronavigabilità (ARC) nonché del Permesso di Volo. L'ENAC provvede alla sospensione della validità dei certificati di navigabilità o dell'ARC quando ne viene a conoscenza.]

3.2 La validità dei certificati di collaudo di parti o elementi o materiali è sospesa sinché una P.A. che li riguarda non sia stata applicata con le modalità indicate.