

Mercoledì, 5 luglio 2006

(2006/C 303 E/03)

## PROCESSO VERBALE

### SVOLGIMENTO DELLA SEDUTA

PRESIDENZA: Josep BORRELL FONTELLES

*Presidente*

#### 1. Apertura della seduta

La seduta è aperta alle 09.05.

#### 2. Illustrazione del programma della Presidenza finlandese (discussione)

Dichiarazione del Consiglio: Programma della Presidenza finlandese

Matti Vanhanen (Presidente in carica del Consiglio) fa la dichiarazione.

Interviene José Manuel Barroso (Presidente della Commissione).

Intervengono Hans-Gert Poettering, a nome del gruppo PPE-DE, Martin Schulz, a nome del gruppo PSE, Graham Watson, a nome del gruppo ALDE, Daniel Marc Cohn-Bendit, a nome del gruppo Verts/ALE, Esko Seppänen, a nome del gruppo GUE/NGL, Brian Crowley, a nome del gruppo UEN, Nigel Farage, a nome del gruppo IND/DEM, Martin Schulz, in merito all'intervento di Nigel Farage, Frank Vanhecke, non iscritto, Piia-Noora Kauppi, Reino Paasilinna e Anneli Jäätteenmäki.

PRESIDENZA: Antonios TRAKATELLIS

*Vicepresidente*

Intervengono Satu Hassi, Roberto Musacchio, Zbigniew Krzysztof Kuźmiuk, Jens-Peter Bonde, Alessandro Battilocchio, Timothy Kirkhope, Hannes Swoboda, Karin Riis-Jørgensen, Ian Hudghton, Tobias Pflüger, Bastiaan Belder, Ryszard Czarnecki, Françoise Grossetête, Gary Titley, Kyösti Virrankoski, Diamanto Manolakou, Ville Itälä, Poul Nyrup Rasmussen, Alexander Lambsdorff, Othmar Karas, Enrique Barón Crespo, Sarah Ludford, João de Deus Pinheiro, Edite Estrela, József Szájer, Jan Andersson, Antonio Tajani, Dariusz Rosati, Jerzy Buzek, Evelyne Gebhardt, Elmar Brok, Guido Sacconi, Gunnar Hökmark e Lasse Lehtinen.

PRESIDENZA: Josep BORRELL FONTELLES

*Presidente*

Intervengono Francisco José Millán Mon, Alexander Stubb, Matti Vanhanen e José Manuel Barroso.

La discussione è chiusa.

PRESIDENZA: Pierre MOSCOVICI

*Vicepresidente*

#### 3. Situazione in Palestina (discussione)

Dichiarazioni del Consiglio e della Commissione: Situazione in Palestina

Paula Lehtomäki (Presidente in carica del Consiglio) e Benita Ferrero-Waldner (membro della Commissione) fanno le dichiarazioni.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Intervengono Elmar Brok, a nome del gruppo PPE-DE, Pasqualina Napoletano, a nome del gruppo PSE, Annemie Neyts-Uyttebroeck, a nome del gruppo ALDE, Caroline Lucas, a nome del gruppo Verts/ALE, Francis Wurtz, a nome del gruppo GUE/NGL, Roberta Angelilli, a nome del gruppo UEN, Bastiaan Belder, a nome del gruppo IND/DEM, Marek Aleksander Czarnecki, non iscritto, Ioannis Kasoulides, Véronique De Keyser, Chris Davies, Roger Knapman, Mario Borghezio, Charles Tannock, Marek Siwiec, Frédérique Ries, Zbigniew Zaleski, Pierre Schapira, Paula Lehtomäki e Benita Ferrero-Waldner.

La discussione è chiusa.

PRESIDENZA: Edward McMILLAN-SCOTT

*Vicepresidente*

Interviene Robert Atkins, il quale chiede che il turno di votazioni inizi all'ora prevista nell'ordine del giorno.

\*  
\* \*

Il Presidente e Janusz Lewandowski, presidente della commissione BUDG, rendono omaggio al lavoro svolto da Terence Wynn, ex- presidente della commissione BUDG, il quale va in pensione questa settimana.

#### **4. Turno di votazioni**

I risultati dettagliati delle votazioni (emendamenti, votazioni distinte, votazioni per parti separate, ecc.) figurano nell'allegato «Risultati delle votazioni», unito al processo verbale.

##### **4.1. Rafforzamento della cooperazione transfrontaliera di polizia in occasione di eventi internazionali nell'Unione europea \* (articolo 131 del regolamento) (votazione)**

Relazione sull'iniziativa del Regno dei Paesi Bassi in vista dell'adozione della decisione del Consiglio concernente il rafforzamento della cooperazione transfrontaliera di polizia in occasione di eventi che richiamano un gran numero di persone provenienti da vari Stati membri e nell'ambito dei quali l'azione di polizia è principalmente diretta al mantenimento dell'ordine e della sicurezza pubblica e alla prevenzione e repressione dei reati [06930/2005 — C6-0117/2005 — 2005/0804(CNS)] — Commissione per le libertà civili, la giustizia e gli affari interni  
Relatore: Frieda Brepoels (A6-0222/2006).

*(Richiesta la maggioranza semplice)*

*(Risultati della votazione: allegato «Risultati delle votazioni», punto 1)*

INIZIATIVA, EMENDAMENTI e PROGETTO DI RISOLUZIONE LEGISLATIVA

Approvazione con votazione unica (P6\_TA(2006)0297)

##### **4.2. Requisiti tecnici per le navi della navigazione interna \*\*\*II (votazione)**

Raccomandazione per la seconda lettura relativa alla posizione comune definita dal Consiglio in vista dell'adozione della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che fissa i requisiti tecnici per le navi della navigazione interna e che abroga la direttiva 82/714/CEE del Consiglio [13274/1/2005 — C6-0091/2006 — 1997/0335(COD)] — Commissione per i trasporti e il turismo  
Relatore: Renate Sommer (A6-0208/2006).

*(Richiesta la maggioranza qualificata)*

*(Risultati della votazione: allegato «Risultati delle votazioni», punto 2)*

POSIZIONE COMUNE DEL CONSIGLIO

Dichiarata approvata quale emendata (P6\_TA(2006)0298)

Mercoledì, 5 luglio 2006

#### **4.3. Aviazione civile (armonizzazione di regole tecniche e di procedure amministrative) \*\*\*II (votazione)**

Raccomandazione per la seconda lettura relativa alla posizione comune adottata dal Consiglio in vista dell'adozione del regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica il regolamento (CEE) n. 3922/91 del Consiglio concernente l'armonizzazione di regole tecniche e di procedure amministrative nel settore dell'aviazione civile [13376/1/2005 — C6-0090/2006 — 2000/0069(COD)] — Commissione per i trasporti e il turismo

Relatore: Ulrich Stockmann (A6-0212/2006).

*(Richiesta la maggioranza qualificata)*

*(Risultati della votazione: allegato «Risultati delle votazioni», punto 3)*

POSIZIONE COMUNE DEL CONSIGLIO

Dichiarata approvata quale emendata (P6\_TA(2006)0299)

*Interventi sulla votazione:*

- Ulrich Stockmann (relatore) ha segnalato che fa fede la versione inglese degli emendamenti 20, 22 e 24.
- Gilles Savary ha raccomandato, in caso di approvazione del blocco di compromesso, di votare contro gli emendamenti 17 e 18.

#### **4.4. Trasferimenti di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito \* (votazione)**

Relazione sulla proposta di direttiva del Consiglio relativa alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito [COM(2005)0673 — C6-0031/2006 — 2005/0272(CNS)] — Commissione per l'industria, la ricerca e l'energia

Relatore: Esko Seppänen (A6-0174/2006).

*(Richiesta la maggioranza semplice)*

*(Risultati della votazione: allegato «Risultati delle votazioni», punto 4)*

PROPOSTA DELLA COMMISSIONE

Approvazione con emendamenti (P6\_TA(2006)0300)

PROGETTO DI RISOLUZIONE LEGISLATIVA

Approvazione (P6\_TA(2006)0300)

*Interventi sulla votazione:*

- Carl Schlyter, a nome del gruppo Verts/ALE, ha chiesto che l'emendamento 23 sia posto in votazione per appello nominale (Il Presidente ha dato il proprio consenso);
- Bruno Gollnisch in merito alla procedura di voto;
- Rebecca Harms ha deplorato il fatto che la Commissione non abbia reso nota la propria posizione in merito agli emendamenti approvati dal Parlamento.

#### **4.5. Potenziare la ricerca e l'innovazione — Investire per la crescita e l'occupazione (votazione)**

Relazione sull'attuazione del programma comunitario di Lisbona: Potenziare la ricerca e l'innovazione — Investire per la crescita e l'occupazione (2006/2005(INI)) — Commissione per l'industria, la ricerca e l'energia

Relatore: Pilar del Castillo Vera (A6-0204/2006).

*(Richiesta la maggioranza semplice)*

*(Risultati della votazione: allegato «Risultati delle votazioni», punto 5)*

PROPOSTA DI RISOLUZIONE

Approvazione (P6\_TA(2006)0301)

Mercoledì, 5 luglio 2006

#### **4.6. Industria manifatturiera dell'Unione: Verso un'impostazione più integrata della politica industriale (votazione)**

Relazione su un quadro politico per rafforzare l'industria manifatturiera dell'UE — Verso un'impostazione più integrata della politica industriale [2006/2003(INI)] — Commissione per l'industria, la ricerca e l'energia  
Relatore: Joan Calabuig Rull (A6-0206/2006).

*(Richiesta la maggioranza semplice)*

*(Risultati della votazione: allegato «Risultati delle votazioni», punto 6)*

PROPOSTA DI RISOLUZIONE

Approvazione (P6\_TA(2006)0302)

#### **5. Benvenuto**

Il Presidente porge il benvenuto, a nome del Parlamento, a Emma Bonino, ministro italiano per il commercio internazionale e le politiche europee, presente in tribuna d'onore.

#### **6. Dichiarazioni di voto**

*Dichiarazioni di voto scritte:*

Le dichiarazioni di voto scritte, ai sensi dell'articolo 163, paragrafo 3, del regolamento, figurano nel resoconto integrale delle discussioni della presente seduta.

*Dichiarazioni di voto orali:*

Relazione Ulrich Stockmann — A6-0212/2006

— Oldřich Vlasák

#### **7. Correzioni e intenzioni di voto**

*Correzioni di voto:*

Le correzioni di voto figurano sul sito «Séance en direct», «Résultats des votes (appels nominaux)/Results of votes (Roll-call votes)» e nella versione stampata dell'allegato II «Risultati delle votazioni per appello nominale».

La versione elettronica su Europarl sarà aggiornata regolarmente per un periodo massimo di due settimane a decorrere dal giorno della votazione.

Dopo detto termine, l'elenco delle correzioni di voto sarà chiuso per la successiva traduzione e pubblicazione nella Gazzetta ufficiale.

*Intenzioni di voto:*

Sono state comunicate le seguenti intenzioni di voto (relative a voti non espressi):

Relazione Ulrich Stockmann — A6-0212/2006

— emendamento 11

— contrari: Manuel Medina Ortega, Hubert Pirker

Manuel Medina Ortega ha segnalato che la sua postazione di voto non era funzionante al momento della votazione su tale emendamento.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

Relazione Esko Seppänen — A6-0174/2006

— emendamento 24

— favorevoli: Jan Andersson

— contrari: Karin Jöns, Rainer Wieland

*(La seduta, sospesa alle 13.30, è ripresa alle 15.00)*

PRESIDENZA: Janusz ONYSZKIEWICZ

*Vicepresidente*

## **8. Approvazione del processo verbale della seduta precedente**

Il processo verbale della seduta precedente è approvato.

## **9. Protezione e salvaguardia del patrimonio religioso nella parte nord di Cipro (dichiarazione scritta)**

Il 03.07.2006, la dichiarazione scritta n. 21/2006, presentata dagli onorevoli Iles Braghetto e Panayiotis Demetriou sulla protezione e la salvaguardia del patrimonio religioso nella parte nord di Cipro, ha raccolto le firme della maggioranza dei membri che compongono il Parlamento e, di conseguenza, ai sensi dell'articolo 116, paragrafo 4, del regolamento, sarà trasmessa ai suoi destinatari e pubblicata con l'indicazione dei nomi dei firmatari nei Testi approvati della seduta del 05.09.2006.

Interviene Panayiotis Demetriou.

## **10. Adozione internazionale in Romania (dichiarazione scritta)**

Il 03.07.2006, la dichiarazione scritta n. 23/2006, presentata dagli onorevoli Claire Gibault, Jean-Marie Cavada, Antoine Duquesne, Charles Tannock e Enrique Barón Crespo sull'adozione internazionale in Romania, ha raccolto le firme della maggioranza dei membri che compongono il Parlamento e, di conseguenza, ai sensi dell'articolo 116, paragrafo 4, del regolamento, sarà trasmessa ai suoi destinatari e pubblicata con l'indicazione dei nomi dei firmatari nei Testi approvati della seduta del 05.09.2006.

## **11. Presunto utilizzo di paesi europei da parte della CIA per il trasporto e la detenzione illegali di persone (discussione)**

Relazione intermedia sul presunto utilizzo di paesi europei da parte della CIA per il trasporto e la detenzione illegali di persone [2006/2027(INI)] — Commissione temporanea sul presunto utilizzo di paesi europei da parte della CIA per il trasporto e la detenzione illegale di persone

Relatore: Giovanni Claudio Fava (A6-0213/2006).

Giovanni Claudio Fava illustra la sua relazione.

Intervengono Paula Lehtomäki (Presidente in carica del Consiglio) e Franco Frattini (Vicepresidente della Commissione)

Intervengono Jas Gawronski, a nome del gruppo PPE-DE, Wolfgang Kreissl-Dörfler, a nome del gruppo PSE, Sarah Ludford, a nome del gruppo ALDE, Cem Özdemir, a nome del gruppo Verts/ALE, Giusto Catania, a nome del gruppo GUE/NGL, Konrad Szymański, a nome del gruppo UEN, Mirosław Mariusz Piotrowski, a nome del gruppo IND/DEM, Philip Claeys, non iscritto, Carlos Coelho, Józef Pinior, Ignasi Guardans Cambó, Raül Romeva i Rueda, Sylvia-Yvonne Kaufmann, Eoin Ryan, Bogusław Rogalski e Roger Helmer.

Mercoledì, 5 luglio 2006

PRESIDENZA: Alejo VIDAL-QUADRAS

*Vicepresidente*

Intervengono Ewa Klamt, Inger Segelström, Sophia in 't Veld, Jean Lambert, Willy Meyer Pleite, Mogens N.J. Camre, Gerard Batten, Ryszard Czarnecki, Bogdan Klich, Proinsias De Rossa, Alexander Alvaro, Dimitrios Papadimoulis, Seán Ó Neachtain, Kathy Sinnott, Paweł Bartłomiej Piskorski, Hubert Pirker, Jan Marinus Wiersma, Sajjad Karim, Luca Romagnoli, Camiel Eurlings, Hannes Swoboda, Anneli Jäätteenmäki, Antonio Tajani, Martine Roure, Barbara Kudrycka, Antonio Masip Hidalgo, Josef Zieleniec, Ana Maria Gomes, Miroslav Mikolášik e Stavros Lambrinidis.

PRESIDENZA: Antonios TRAKATELLIS

*Vicepresidente*

Intervengono Panayiotis Demetriou, Claude Moraes, Charles Tannock, Jean Spautz, Simon Coveney e Franco Frattini.

La discussione è chiusa.

Votazione: *punto 6.14 del PV del 06.07.2006.*

## **12. Intercettazione da parte dei servizi segreti americani dei dati concernenti i bonifici bancari effettuati attraverso il sistema SWIFT (discussione)**

Dichiarazioni del Consiglio e della Commissione: Intercettazione da parte dei servizi segreti americani dei dati concernenti i bonifici bancari effettuati attraverso il sistema SWIFT

Paula Lehtomäki (Presidente in carica del Consiglio) e Franco Frattini (Vicepresidente della Commissione) fanno le dichiarazioni.

Intervengono Ewa Klamt, a nome del gruppo PPE-DE, Martine Roure, a nome del gruppo PSE, Jean-Marie Cavada, a nome del gruppo ALDE, Giusto Catania, a nome del gruppo GUE/NGL, Carlos Coelho, Jan Marinus Wiersma, Sophia in 't Veld, Mihael Brejc, Stavros Lambrinidis, Giovanni Claudio Fava, Paula Lehtomäki e Franco Frattini.

Proposte di risoluzione presentate ai sensi dell'articolo 103, paragrafo 2, del regolamento, per concludere la discussione:

- Mihael Brejc, a nome del gruppo PPE-DE, e Brian Crowley, Romano Maria La Russa e Roberta Angelilli, a nome del gruppo UEN, sulla presunta intercettazione di dati sui trasferimenti bancari del sistema SWIFT da parte dei servizi segreti USA (B6-0385/2006),
- Martine Roure, a nome del gruppo PSE, sull'accesso dei servizi segreti degli Stati Uniti ai dati bancari relativi alle transazioni finanziarie (B6-0386/2006),
- Monica Frasson e Daniel Marc Cohn-Bendit, a nome del gruppo Verts/ALE, sull'acquisizione, da parte dei servizi segreti USA, di dati sui trasferimenti bancari effettuati con il sistema SWIFT (B6-0391/2006),
- Alexander Alvaro, Sophia in 't Veld e Margarita Starkevičiūtė, a nome del gruppo ALDE, sull'intercettazione da parte dei servizi segreti americani dei dati concernenti i bonifici bancari effettuati attraverso il sistema SWIFT (B6-0393/2006),
- Sahra Wagenknecht, Giusto Catania e Umberto Guidoni, a nome del gruppo GUE/NGL, sulla violazione delle norme sulla protezione dei dati nei paesi europei a causa dell'accesso ai dati del sistema SWIFT da parte degli USA (B6-0395/2006).

La discussione è chiusa.

Votazione: *punto 6.15 del PV del 06.07.2006.*

Mercoledì, 5 luglio 2006

PRESIDENZA: Manuel António dos SANTOS

Vicepresidente

### 13. Tempo delle interrogazioni (interrogazioni al Consiglio)

Il Parlamento esamina una serie di interrogazioni al Consiglio (B6-0312/2006).

Interrogazione 1 (Sarah Ludford): «Clausola passerella».

Paula Lehtomäki (Presidente in carica del Consiglio) risponde all'interrogazione e a una domanda complementare di Sarah Ludford.

Interrogazione 2 (Richard Seeber): Convenzione quadro sui cambiamenti climatici.

Paula Lehtomäki risponde all'interrogazione e alle domande complementari di Richard Seeber e Eija-Riitta Korhola.

Interrogazione 3 (Bernd Posselt): Negoziati sullo status del Kosovo.

Paula Lehtomäki risponde all'interrogazione e alle domande complementari di Bernd Posselt, Richard Seeber e Hubert Pirker.

Interrogazione 4 (Nicholson of Winterbourne): Orientamenti operativi comuni nelle trattative con i rapitori di ostaggi.

Paula Lehtomäki risponde all'interrogazione e alle domande complementari di Nicholson of Winterbourne, Agnes Schierhuber e Bernd Posselt.

Interrogazione 5 (Manuel Medina Ortega): Necessità di una politica integrale in materia di immigrazione.

Paula Lehtomäki risponde all'interrogazione e alle domande complementari di Manuel Medina Ortega, Piia-Noora Kauppi e Hubert Pirker.

Interrogazione 6 (Marie Panayotopoulos-Cassiotou): Misure relative all'accoglienza degli immigrati e a una loro migliore integrazione.

Paula Lehtomäki risponde all'interrogazione e alle domande complementari di Marie Panayotopoulos-Cassiotou e Bogusław Sonik.

Interrogazione 7 (Eugenijus Gentvilas): Differenze tra i sistemi fiscali dei paesi dell'UE.

Paula Lehtomäki risponde all'interrogazione e alle domande complementari di Eugenijus Gentvilas, Josu Ortuondo Larrea e Reinhard Rack.

Interrogazione 8 (Jacky Henin): Azioni del Consiglio contro la debolezza del dollaro.

Paula Lehtomäki risponde all'interrogazione e alle domande complementari di Jacky Henin e Paul Rübiger.

Interrogazione 9 (John Bowis): Interrogazioni al Consiglio.

Paula Lehtomäki risponde all'interrogazione e alle domande complementari di John Bowis, Richard Corbett e Piia-Noora Kauppi.

Le interrogazioni che, per mancanza di tempo, non hanno ricevuto risposta, la riceveranno per iscritto (vedasi allegato al resoconto integrale delle discussioni).

Il tempo delle interrogazioni riservato al Consiglio è chiuso.

(La seduta, sospesa alle 19.00, è ripresa alle 21.00)

Mercoledì, 5 luglio 2006

PRESIDENZA: Mario MAURO

Vicepresidente

#### **14. Politiche in materia di visti nei confronti dei paesi dei Balcani occidentali — Semplificazione nelle procedure di rilascio dei visti per i paesi dei Balcani occidentali (discussione)**

Interrogazione orale (O-0063/2006) presentata da Doris Pack, a nome del gruppo PPE-DE, Gisela Kallenbach, a nome del gruppo Verts/ALE, Hannes Swoboda, a nome del gruppo PSE, Erik Meijer, Ignasi Guardans Cambó, Jelko Kacin e Henrik Lax, al Consiglio: Politica in materia di visti nei confronti dei paesi dei Balcani occidentali (B6-0315/2006)

Interrogazione orale (O-0077/2006) presentata da Sarah Ludford, Jelko Kacin, Henrik Lax e Ignasi Guardans Cambó, a nome del gruppo ALDE, al Consiglio: Semplificazione nelle procedure di rilascio dei visti per i paesi dei Balcani occidentali (B6-0320/2006)

Interrogazione orale (O-0078/2006) presentata da Sarah Ludford, Jelko Kacin, Henrik Lax e Ignasi Guardans Cambó, a nome del gruppo ALDE, alla Commissione: Semplificazione nelle procedure di rilascio dei visti per i paesi dei Balcani occidentali (B6-0321/2006)

Doris Pack, Hannes Swoboda, Jelko Kacin e Gisela Kallenbach (autori) svolgono le interrogazioni orali.

Intervengono Paula Lehtomäki (Presidente in carica del Consiglio) e Franco Frattini (Vicepresidente della Commissione).

Intervengono Panagiotis Beglitis, a nome del gruppo PSE, Henrik Lax, a nome del gruppo ALDE, e Paula Lehtomäki.

La discussione è chiusa.

#### **15. Competenze di esecuzione conferite alla Commissione (Accordo interistituzionale) — Competenze di esecuzione conferite alla Commissione (modalità) (discussione)**

Relazione sull'accordo interistituzionale sotto forma di dichiarazione comune concernente la proposta di decisione del Consiglio che modifica la decisione 1999/468/CE recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione [10126/1/2006 — C6-0208/2006 — 2006/2152(ACI)] — Commissione per gli affari costituzionali  
Relatore: Richard Corbett (A6-0237/2006).

Relazione sulla proposta modificata di decisione del Consiglio che modifica la decisione 1999/468/CE recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione [10126/1/2006 — C6-0190/2006 — 2002/0298(CNS)] — Commissione per gli affari costituzionali  
Relatore: Richard Corbett (A6-0236/2006).

Interviene Margot Wallström (Vicepresidente della Commissione)

Richard Corbett illustra le sue relazioni.

Intervengono Alexander Radwan, a nome del gruppo PPE-DE, Pervenche Berès, a nome del gruppo PSE, Andrew Duff, a nome del gruppo ALDE, Satu Hassi, a nome del gruppo Verts/ALE, Maria da Assunção Esteves, Friedrich-Wilhelm Graefe zu Baringdorf e Margot Wallström.

La discussione è chiusa.

Votazione: punto 6.7 del PV del 06.07.2006 e punto 6.8 del PV del 06.07.2006.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## **16. Procedura di informazione reciproca nei settori dell'asilo e dell'immigrazione \* — Integrazione degli immigrati nell'Unione europea — La politica di immigrazione dell'Unione europea**

Relazione sulla proposta di decisione del Consiglio che introduce una procedura di informazione reciproca sulle misure degli Stati membri nei settori dell'asilo e dell'immigrazione [COM(2005)0480 — C6-0335/2005 — 2005/0204(CNS)] — Commissione per le libertà civili, la giustizia e gli affari interni  
Relatore: Patrick Gaubert (A6-0186/2006).

Relazione sulle strategie e i mezzi per l'integrazione degli immigrati nell'Unione europea [2006/2056(INI)] — Commissione per le libertà civili, la giustizia e gli affari interni  
Relatore: Stavros Lambrinidis (A6-0190/2006).

Interrogazione orale (O-0061/2006) presentata da Martin Schulz e Martine Roure, a nome del gruppo PSE, alla Commissione: La politica di immigrazione dell'Unione europea (B6-0311/2006),

Interrogazione orale (O-0064/2006) presentata da Ewa Klamt, a nome del gruppo PPE-DE, alla Commissione: Politica dell'UE in materia di immigrazione (B6-0313/2006),

Interrogazione orale (O-0070/2006) presentata da Jean Lambert, a nome del gruppo Verts/ALE, alla Commissione: Politica d'immigrazione dell'Unione europea (B6-0318/2006),

Interrogazione orale (O-0073/2006) presentata da Jeanine Hennis-Plasschaert, a nome del gruppo ALDE, alla Commissione: Politica dell'immigrazione dell'Unione europea (B6-0319/2006),

Interrogazione orale (O-0079/2006) presentata da Roberta Angelilli e Romano Maria La Russa, a nome del gruppo UEN, alla Commissione: Politica dell'UE sull'immigrazione (B6-0322/2006)

Patrick Gaubert illustra la sua relazione (A6-0186/2006).

Stavros Lambrinidis illustra la sua relazione (A6-0190/2006).

Ewa Klamt svolge l'interrogazione orale B6-0313/2006.

Manuel Medina Ortega (in sostituzione degli autori) svolge l'interrogazione orale B6-0311/2006.

Jeanine Hennis-Plasschaert svolge l'interrogazione orale B6-0319/2006.

Jean Lambert svolge l'interrogazione orale B6-0318/2006.

Interviene Franco Frattini (Vicepresidente della Commissione).

PRESIDENZA: Edward McMILLAN-SCOTT

*Vicepresidente*

Intervengono Dimitrios Papadimoulis (relatore per parere della commissione EMPL), Barbara Kudrycka, a nome del gruppo PPE-DE, Claude Moraes, a nome del gruppo PSE, Ona Juknevičienė, a nome del gruppo ALDE, Hélène Flautre, a nome del gruppo Verts/ALE, Giusto Catania, a nome del gruppo GUE/NGL, Sebastiano (Nello) Musumeci, a nome del gruppo UEN, Johannes Blokland, a nome del gruppo IND/DEM, Carlos Coelho, Józef Piniór, Tatjana Ždanoka, Kyriacos Triantaphyllides, Derek Roland Clark, Jan Tadeusz Masiel, Agustín Díaz de Mera García Consuegra, Louis Grech, Miguel Portas, Andrzej Tomasz Zapałowski, James Hugh Allister, Simon Busuttil, Stefano Zappalà, David Casa e Franco Frattini.

La discussione è chiusa.

Votazione: punto 6.11 del PV del 06.07.2006 e punto 6.16 del PV del 06.07.2006.

## **17. AIDS — Tempo di agire (discussione)**

Dichiarazione della Commissione: AIDS — Tempo di agire

Louis Michel (membro della Commissione) fa la dichiarazione.

Intervengono John Bowis, a nome del gruppo PPE-DE, Anne Van Lancker, a nome del gruppo PSE, Fiona Hall, a nome del gruppo ALDE, Karin Scheele e Louis Michel.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Proposte di risoluzione presentate ai sensi dell'articolo 103, paragrafo 2, del regolamento, per concludere la discussione:

- Luisa Morgantini, Feleknas Uca, Vittorio Agnoletto, Eva-Britt Svensson e Adamos Adamou, a nome del gruppo GUE/NGL, sull'HIV/AIDS: È tempo di rispettare gli impegni (B6-0375/2006),
- Eoin Ryan, a nome del gruppo UEN, su: «AIDS — Tempo di agire» (B6-0376/2006),
- Miguel Angel Martínez Martínez, Anne Van Lancker e Pierre Schapira, a nome del gruppo PSE, sulla Conferenza internazionale HIV/AIDS: è il momento di agire (B6-0377/2006),
- John Bowis e Maria Martens, a nome del gruppo PPE-DE, su «AIDS: il tempo dei fatti» (B6-0378/2006),
- Fiona Hall, Marios Matsakis e Elizabeth Lynne, a nome del gruppo ALDE, su «AIDS — Tempo di agire» (B6-0379/2006),
- Margrete Auken, a nome del gruppo Verts/ALE, sull'HIV/AIDS (B6-0380/2006).

La discussione è chiusa.

Votazione: *punto 6.19 del PV del 06.07.2006.*

## **18. Ordine del giorno della prossima seduta**

L'ordine del giorno della seduta di domani è fissato (documento «Ordine del giorno» PE 354.650/OJJE).

## **19. Chiusura della seduta**

La seduta è tolta alle 0.05.

Julian Priestley  
*Segretario generale*

Gérard Onesta  
*Vicepresidente*

---

Mercoledì, 5 luglio 2006

## ELENCO DEI PRESENTI

Hanno firmato:

Adamou, Agnoletto, Aita, Albertini, Allister, Alvaro, Andersson, Andrejevs, Andria, Andrikiéné, Angelilli, Antoniozzi, Arif, Arnaoutakis, Ashworth, Assis, Atkins, Attard-Montalto, Attwooll, Aubert, Audy, Auken, Ayala Sender, Aylward, Ayuso, Bachelot-Narquin, Baco, Badia I Cutchet, Barón Crespo, Barsi-Pataky, Batten, Battilocchio, Batzeli, Bauer, Beaupuy, Beazley, Becsey, Beer, Beglitis, Belder, Belet, Belohorská, Bennahmias, Beňová, Berend, Berès, van den Berg, Berger, Berlato, Berlinguer, Berman, Bielan, Birutis, Blokland, Bloom, Bobošíková, Böge, Bösch, Bonde, Bono, Bonignore, Booth, Borghezio, Borrell Fontelles, Bourlanges, Bourzai, Bowis, Bowles, Bozkurt, Bradbourn, Braghetto, Brejc, Brepoels, Breyer, Březina, Brie, Brok, Brunetta, Budreikaitė, van Buitenen, Bullmann, van den Burg, Bushill-Matthews, Busk, Busquin, Busuttil, Buzek, Cabrnock, Calabuig Rull, Callanan, Camre, Capoulas Santos, Cappato, Carlotti, Carnero González, Casa, Casaca, Cashman, Casini, Caspary, Castex, Castiglione, del Castillo Vera, Catania, Cavada, Cederschiöld, Cercas, Chatzimarkakis, Chichester, Chiesa, Chmielewski, Christensen, Chruszcz, Claeys, Clark, Cocilovo, Coelho, Cohn-Bendit, Corbett, Corbey, Correia, Cottigny, Coûteaux, Coveney, Cramer, Crowley, Marek Aleksander Czarnecki, Ryszard Czarnecki, Daul, Davies, de Brún, Degutis, Dehaene, De Keyser, Demetriou, De Michelis, Deprez, De Rossa, Descamps, Désir, Deß, Deva, De Veyrac, De Vits, Díaz de Mera García Consuegra, Dičkutė, Didžiokas, Díez González, Dillen, Dimitrakopoulos, Dobolyi, Dombrovskis, Doorn, Douay, Dover, Doyle, Drčar Murko, Duchoň, Dührkop Dührkop, Duff, Duka-Zólyomi, Ebner, El Khadraoui, Elles, Esteves, Estrela, Ettl, Eurlings, Jill Evans, Jonathan Evans, Robert Evans, Fajmon, Falbr, Farage, Fatuzzo, Fava, Fazakas, Ferber, Fernandes, Fernández Martín, Anne Ferreira, Elisa Ferreira, Figueiredo, Fjellner, Flasarová, Flautre, Florenz, Foglietta, Foltyn-Kubicka, Fontaine, Ford, Fourtou, Fraga Estévez, Freitas, Friedrich, Fruteau, Gahler, Gál, Gaľa, Galeote, García-Margallo y Marfil, García Pérez, Gargani, Garriga Polledo, Gaubert, Gauzès, Gawronski, Gebhardt, Gentvilas, Geremek, Geringer de Oedenberg, Gewalt, Gibault, Gierek, Giertych, Gill, Gklavakis, Glattfelder, Goebbels, Goepel, Golik, Gomes, Gomolka, Gottardi, Grabowska, Grabowski, Graça Moura, Graefe zu Baringdorf, Gräßle, Grech, Griesbeck, Gröner, de Groen-Kouwenhoven, Groote, Grosch, Grossetête, Gruber, Guardans Cambó, Guellec, Guerreiro, Guidoni, Gurmai, Gutiérrez-Cortines, Guy-Quint, Gyürk, Hänsch, Hall, Hammerstein Mintz, Hamon, Handzlik, Hannan, Harangozó, Harbour, Harkin, Harms, Hasse Ferreira, Hassi, Hatzidakis, Haug, Hazan, Heaton-Harris, Hedh, Hedkvist Petersen, Helmer, Henin, Hennicot-Schoepges, Hennis-Plasschaert, Herczog, Herranz García, Herrero-Tejedor, Hieronymi, Higgins, Hökmark, Honeyball, Hoppenstedt, Horáček, Howitt, Hudacký, Hudghton, Hughes, Hutchinson, Ibrisagic, Ilves, in 't Veld, Isler Béguin, Itälä, Jackson, Jätteenmäki, Jałowiecki, Janowski, Járóka, Jarzembowski, Jeggel, Jensen, Joan i Marí, Jöns, Jørgensen, Jonckheer, Jordan Cizelj, Juknevičienė, Kacin, Kaczmarek, Kallenbach, Kamall, Kamiński, Karas, Karim, Kasoulides, Kaufmann, Kauppi, Tunne Kelam, Kilroy-Silk, Kindermann, Kinnock, Kirkhope, Klamt, Klač, Klich, Klinz, Knapman, Koch, Koch-Mehrin, Kohlíček, Konrad, Korhola, Kósáné Kovács, Koterec, Kozlík, Kraemer, Krarup, Krasts, Kratsa-Tsagaropoulou, Krehl, Kreissl-Dörfler, Kristensen, Kristovskis, Krupa, Kuc, Kudrycka, Kułakowski, Kuškiš, Kusstatscher, Kuźmiuk, Lagendijk, Laignel, Lamassoure, Lambert, Lambrinidis, Lambsdorff, Landsbergis, Lang, Langen, Langendries, Laperrouze, La Russa, Lauk, Lax, Lechner, Le Foll, Lehideux, Lehne, Lehtinen, Leichtfried, Leinen, Jean-Marie Le Pen, Marine Le Pen, Le Rachinel, Lewandowski, Liberadzki, Libicki, Lichtenberger, Lienemann, Liotard, Lipietz, López-Istúriz White, Losco, Louis, Lucas, Ludford, Lulling, Lynne, Maaten, McAvan, McGuinness, McMillan-Scott, Madeira, Maldeikis, Manders, Maňka, Erika Mann, Thomas Mann, Manolakou, Mantovani, Markov, Marques, David Martin, Hans-Peter Martin, Martinez, Martínez Martínez, Masiel, Masip Hidalgo, Mašťálka, Mastenbroek, Mathieu, Matsakis, Matsouka, Mauro, Mavrommatis, Mayer, Mayor Oreja, Medina Ortega, Meijer, Méndez de Vigo, Menéndez del Valle, Meyer Pleite, Miguélez Ramos, Mikko, Mikolášik, Millán Mon, Mitchell, Mölzer, Mohácsi, Montoro Romero, Moraes, Moreno Sánchez, Morgan, Morgantini, Morillon, Moscovici, Mote, Mulder, Musacchio, Muscatini, Muscat, Musotto, Mussolini, Musumeci, Myller, Napoletano, Nassauer, Natrass, Navarro, Newton Dunn, Annemie Neyts-Uyttebroeck, Nicholson, Nicholson of Winterbourne, van Nistelrooij, Novak, Obiols i Germà, Achille Occhetto, Öger, Özdemir, Olajos, Olbrycht, Ó Neachtain, Onesta, Onyszkiewicz, Oomen-Ruijten, Ortuondo Larrea, Óry, Ouzký, Oviir, Paasilinna, Pack, Pafilis, Pahor, Paleckis, Panayotopoulos-Cassiotou, Pannella, Panzeri, Papadimoulis, Papastamkos, Parish, Patriciello, Patrie, Peillon, Pęk, Pflüger, Piecyk, Pieper, Píks, Pinheiro, Piniór, Piotrowski, Pirilli, Pirker, Piskorski, Pistelli, Pittella, Pleguezuelos Aguilar, Pleštinská, Podestà, Podkański, Poettering, Poignant, Polfer, Pomés Ruiz, Portas, Posdorf, Posselt, Prets, Prodi, Protasiewicz, Purvis, Queiró, Quisthoudt-Rowohl, Rack, Radwan, Ransdorf, Rapkay, Rasmussen, Remek, Resetarits, Reul, Reynaud, Ribeiro e Castro, Riera Madurell, Ries, Riis-Jørgensen, Rivera, Rizzo, Rocard, Rogalski, Roithová, Romagnoli, Romeva i Rueda, Rosati, Roszkowski, Rothe, Rouček, Roure, Rudi Ubeda, Rübig, Rühle, Rutowicz, Ryan, Sacconi, Saïfi, Sakalas, Salinas García, Salvini, Samaras, Samuelson, Sánchez Presedo, dos Santos, Sartori, Saryusz-Wolski, Savary, Savi, Schapira, Scheele, Schenardi, Schierhuber, Schlyter, Frithjof Schmidt, Schmitt, Schnellhardt, Schöpflin, Schroedter, Schulz, Schwab, Seeber, Seeberg, Segelström, Seppänen, Siekierski, Sifunakis, Silva Peneda, Sinnott, Siwec, Sjøstedt, Skinner, Škottová, Smith, Sommer, Sonik, Sornosa Martínez, Sousa Pinto, Spautz, Speroni, Staes, Staniszevska, Starkevičiūtė, Štátný, Stauner, Sterckx, Stevenson, Stihler, Stockmann, Strejček, Strož, Stubb, Sturdy, Sudre, Sunberg, Surján, Susta, Svensson, Swoboda, Szájer, Szejna, Szent-Iványi, Szymański, Tabajdi, Takkula, Tannock, Tarabella, Tarand,

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

Tatarella, Thomsen, Thyssen, Titford, Titley, Toia, Tomczak, Toubon, Toussas, Trakatellis, Trautmann, Triantaphyllides, Trüpel, Turmes, Tzampazi, Uca, Ulmer, Väyrynen, Vaidere, Vakalis, Vanhecke, Van Hecke, Van Lancker, Van Orden, Varela Suanzes-Carpegna, Varvitsiotis, Vaugrenard, Ventre, Veraldi, Vergnaud, Vernola, Vidal-Quadras, de Villiers, Vincenzi, Virrankoski, Vlasák, Voggenhuber, Wagenknecht, Wallis, Walter, Watson, Manfred Weber, Weiler, Weisgerber, Westlund, Whittaker, Wieland, Wiersma, Willmott, Wise, von Wogau, Bernard Piotr Wojciechowski, Janusz Wojciechowski, Wortmann-Kool, Wurtz, Wynn, Xenogiannakopoulou, Yañez-Barnuevo García, Záborská, Zaleski, Zani, Zapałowski, Zappalà, Ždanoka, Železný, Zieleniec, Zile, Zimmer, Zingaretti, Zvěřina, Zwiefka

Osservatori:

Abadjiev, Anastase, Arabadjiev, Athanasiu, Bărbulețiu, Bliznashki, Buruiană Aprodu, Ciornei, Cioroianu, Corlățean, Coșea, Corina Crețu, Gabriela Crețu, Martin Dimitrov, Dîncu, Duca, Dumitrescu, Ganț, Hoge, Ilchev, Kazak, Kirilov, Kónya-Hamar, Marinescu, Mihăescu, Morțun, Paparizov, Parvanova, Petre, Podgorean, Popa, Popeangă, Severin, Shouleva, Silaghi, Sofianski, Szabó, Țicău, Tîrle, Vigenin, Zgonea Valeriu Ștefan

---

Mercoledì, 5 luglio 2006

## ALLEGATO I

## RISULTATI DELLE VOTAZIONI

## Significato delle abbreviazioni e dei simboli utilizzati

|                      |   |
|----------------------|---|
| +                    | approvato   |
| -                    | respinto  |
| ↓                    | decaduto  |
| R                    | ritirato  |
| AN (... , ... , ...) | votazione per appello nominale (favorevoli, contrari, astenuti) |
| VE (... , ... , ...) | votazione elettronica (favorevoli, contrari, astenuti)          |
| vs                   | votazioni per parti separate                                    |
| vd                   | votazione distinta  |
| em                   | emendamento   |
| EC                   | emendamento di compromesso                                      |
| PC                   | parte corrispondente  |
| S                    | emendamento di soppressione                                     |
| =                    | emendamenti identici  |
| §                    | paragrafo   |
| art                  | articolo  |
| cons                 | considerando  |
| PR                   | proposta di risoluzione   |
| PRC                  | proposta di risoluzione comune                                  |
| SEC                  | votazione a scrutinio segreto                                   |

### 1. Rafforzamento della cooperazione transfrontaliera di polizia in occasione di eventi internazionali nell'Unione europea \*

Relazione: Frieda BREPOELS (A6-0222/2006)

| Oggetto                | AN, ecc. | Votazione | Votazioni per AN/VE — osservazioni |
|------------------------|----------|-----------|------------------------------------|
| <b>votazione unica</b> |          | +         |                                    |

Mercoledì, 5 luglio 2006

## 2. Requisiti tecnici per le navi della navigazione interna \*\*\*II

Raccomandazione per la seconda lettura: (richiesta maggioranza qualificata)

Renate SOMMER (A6-0208/2006)

| Oggetto      | N. em. | Autore             | AN, ecc. | Votazione | Votazioni per AN/VE — osservazioni |
|--------------|--------|--------------------|----------|-----------|------------------------------------|
| dopo cons 10 | 1      | <b>commissione</b> |          | +         |                                    |

## 3. Aviazione civile (armonizzazione di regole tecniche e di procedure amministrative) \*\*\*II

Raccomandazione per la seconda lettura: (richiesta maggioranza qualificata)

Ulrich STOCKMANN (A6-0212/2006)

| Oggetto                          | N. em.              | Autore   | AN, ecc. | Votazione | Votazioni per AN/VE — osservazioni |
|----------------------------------|---------------------|--|----------|-----------|------------------------------------|
| <b>Blocco n. 1 (compromesso)</b> | 19rev<br>-<br>24rev | <b>commissione</b>                                 |          | +         |                                    |
| <b>Blocco n. 2 (commissione)</b> | 1-8<br>10           | <b>commissione</b>                                 |          | ↓         |                                    |
| Articolo 1, dopo § 4             | 11                  | GUE/NGL  | AN       | -         | 138, 494, 15                       |
| Articolo 8, dopo § 2             | 16=<br>25rev<br>=   | SAVARY e. a.<br>PPE-DE, PSE,<br>ALDE,<br>Verts/ALE |          | +         |                                    |
|                                  | 9                   | <b>commissione</b>                                 |          | ↓         |                                    |
| Articolo 8 bis, dopo § 2         | 17                  | SAVARY e a.  |          | -         |                                    |
| Allegato III                     | 15                  | GUE/NGL  |          | -         |                                    |
|                                  | 12                  | GUE/NGL  |          | -         |                                    |
|                                  | 18                  | SAVARY e a.  |          | -         |                                    |
|                                  | 13                  | GUE/NGL  |          | -         |                                    |
|                                  | 14                  | GUE/NGL  |          | -         |                                    |

Il blocco di compromesso comprende gli emendamenti da 19/rev a 25/rev.

Richieste di votazione per appello nominale

GUE/NGL: em 11

Mercoledì, 5 luglio 2006

**4. Trasferimenti di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito \***

Relazione: Esko SEPPÄNEN (A6-0174/2006)

| Oggetto  | N. em.                    | Autore             | AN, ecc. | Votazione | Votazioni per AN/VE — osservazioni |  |
|--|---------------------------|--------------------|----------|-----------|------------------------------------|--|
| <b>emendamenti della commissione competente — votazione in blocco</b>          | 1<br>3-5<br>9-10<br>12-14 | <b>commissione</b> |          | +         |                                    |  |
| <b>emendamenti della commissione competente — votazione per parti separate</b> | 2                         | <b>commissione</b> | vd/VE    | +         | 597, 48, 9                         |  |
|  | 6                         | <b>commissione</b> | vd/VE    | +         | 387, 257, 8                        |  |
|  | 7                         | <b>commissione</b> | vd       | +         |                                    |  |
|  | 8                         | <b>commissione</b> | vs       |           |                                    |  |
|  |                           |                    | 1        | +         |                                    |  |
|  |                           |                    | 2/AN     | +         | 558, 79, 17                        |  |
|  | 15                        | <b>commissione</b> | vd       | +         |                                    |  |
|  | 16                        | <b>commissione</b> | vd       | +         |                                    |  |
|  | 17                        | <b>commissione</b> | vd       | +         |                                    |  |
|  | 18                        | <b>commissione</b> | vd       | +         |                                    |  |
|  | 20                        | <b>commissione</b> | vs       |           |                                    |  |
|  |                           |                    | 1        | +         |                                    |  |
|  |                           |                    | 2/AN     | +         | 626, 23, 10                        |  |
| art 6, § 2   | 11                        | <b>commissione</b> |          | +         |                                    |  |
|  | 22                        | Verts/ALE          |          | -         |                                    |  |
| art 7  | 23                        | Verts/ALE          | AN       | -         | 137, 511, 12                       |  |
| art 12   | 24                        | Verts/ALE          | AN       | -         | 160, 469, 20                       |  |
|  | 19                        | <b>commissione</b> |          | +         |                                    |  |
| art 13   | 25                        | Verts/ALE          | AN       | -         | 166, 471, 23                       |  |
| cons 10  | 21                        | Verts/ALE          |          | -         |                                    |  |
| <b>votazione: proposta modificata</b>  |                           |                    |          | +         |                                    |  |
| <b>votazione: risoluzione legislativa</b>                                      |                           |                    | VE       | +         | 523, 86, 37                        |  |

Richieste di votazione per appello nominale

Verts/ALE: emm. 23, 24, 25

Richieste di votazione distinta

PSE: em 6

Verts/ALE: emm. 2, 7, 15, 16, 17, 18

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Richieste di votazione per parti separate*

Verts/ALE

**em 8***prima parte:* l'insieme del testo esclusi i termini «e tutelate contro gli abusi»*seconda parte:* tali termini

IND/DEM

**em 20***prima parte:* l'insieme del testo esclusi i termini «salvo in caso di rispedizione»*seconda parte:* tali termini**5. Potenziare la ricerca e l'innovazione — Investire per la crescita e l'occupazione***Relazione: Pilar DEL CASTILLO VERA (A6-0204/2006)*

| Oggetto   | N. em. | Autore                 | AN, ecc. | Votazione | Votazioni per AN/VE — osservazioni |
|---|--------|------------------------|----------|-----------|------------------------------------|
| § 8   | §      | <b>testo originale</b> | vs       |           |                                    |
|   |        |                        | 1        | +         |                                    |
|   |        |                        | 2        | -         |                                    |
| § 18  | §      | <b>testo originale</b> | vs       |           |                                    |
|   |        |                        | 1/VE     | +         | 524, 92, 10                        |
|   |        |                        | 2/VE     | +         | 360, 276, 8                        |
| § 36  | §      | <b>testo originale</b> | vd       | +         |                                    |
| § 48  | §      | <b>testo originale</b> | vd/VE    | +         | 312, 312, 18                       |
| § 54  | §      | <b>testo originale</b> | vd/VE    | +         | 369, 258, 8                        |
| <b>votazione: risoluzione (insieme del testo)</b> |        |                        |          | +         |                                    |

*Richieste di votazione distinta*

PPE-DE: §§ 36, 48, 54

*Richieste di votazione per parti separate*

PPE-DE

**§ 8***prima parte:* l'insieme del testo esclusi i termini «proposta di stilare una»*seconda parte:* tali termini**§ 18***prima parte:* da «prende atto dell'opinione ...» a «... tecnologicamente avanzate»*seconda parte:* da «ritiene che la tutela ...» a «... Documentation Licence);»

Mercoledì, 5 luglio 2006

## 6. Industria manifatturiera dell'Unione: Verso un'impostazione più integrata della politica industriale

Relazione: Joan CALABUIG RULL (A6-0206/2006)

| Oggetto  | N. em. | Autore                 | AN, ecc. | Votazione | Votazioni per AN/VE — osservazioni |
|----------|--------|------------------------|----------|-----------|------------------------------------|
| § 5      | §      | <b>testo originale</b> | vs       |           |                                    |
|          |        |                        | 1        | +         |                                    |
|          |        |                        | 2        | +         |                                    |
| dopo § 6 | 4      | Verts/ALE              |          | -         |                                    |
| § 7      | 5      | Verts/ALE              |          | -         |                                    |
| dopo § 7 | 6      | Verts/ALE              | VE       | +         | 339, 274, 9                        |
|          | 7      | Verts/ALE              | VE       | -         | 181, 420, 23                       |
| § 8      | §      | <b>testo originale</b> | vd       | +         |                                    |
| § 10     | §      | <b>testo originale</b> | vs       |           |                                    |
|          |        |                        | 1        | +         |                                    |
|          |        |                        | 2        | +         |                                    |
| § 12     | 8      | Verts/ALE              |          | -         |                                    |
|          | §      | <b>testo originale</b> | vs       |           |                                    |
|          |        |                        | 1        | +         |                                    |
|          |        |                        | 2        | +         |                                    |
| 3        | +      |                        |          |           |                                    |
| § 16     | §      | <b>testo originale</b> | vd       | +         |                                    |
| § 22     | §      | <b>testo originale</b> | vs       |           |                                    |
|          |        |                        | 1        | +         |                                    |
|          |        |                        | 2/VE     | +         | 322, 292, 7                        |
|          |        |                        | 3        | +         |                                    |
| § 23     | §      | <b>testo originale</b> | vd       | +         |                                    |
| § 25     | §      | <b>testo originale</b> | vs       |           |                                    |
|          |        |                        | 1        | +         |                                    |
|          |        |                        | 2        | +         |                                    |
| § 26     | §      | <b>testo originale</b> | vs       |           |                                    |
|          |        |                        | 1        | +         |                                    |
|          |        |                        | 2        | +         |                                    |
|          |        |                        | 3        | +         |                                    |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Oggetto   | N. em. | Autore                 | AN, ecc. | Votazione | Votazioni per AN/VE — osservazioni |
|---|--------|------------------------|----------|-----------|------------------------------------|
| § 27  | §      | <b>testo originale</b> | vs       |           |                                    |
|   |        |                        | 1        | +         |                                    |
|   |        |                        | 2/VE     | +         | 304, 295, 26                       |
|   |        |                        | 3        | +         |                                    |
|   |        |                        | 4        | +         |                                    |
| § 28  | §      | <b>testo originale</b> | vd       | -         |                                    |
| § 30  | §      | <b>testo originale</b> | vd       | +         |                                    |
| § 32  | 9      | Verts/ALE              |          | -         |                                    |
|   | §      | <b>testo originale</b> | vd/VE    | +         | 469, 131, 13                       |
| dopo § 32   | 10     | Verts/ALE              |          | -         |                                    |
| § 33  | 11     | Verts/ALE              | VE       | +         | 405, 198, 17                       |
|   | §      | <b>testo originale</b> | vd       | ↓         |                                    |
| dopo § 34   | 1      | GUE/NGL                | vs       |           |                                    |
|   |        |                        | 1/VE     | +         | 346, 267, 8                        |
|   |        |                        | 2        | -         |                                    |
| § 38  | §      | <b>testo originale</b> | vs       |           |                                    |
|   |        |                        | 1        | +         |                                    |
|   |        |                        | 2        | +         |                                    |
| cons B  | 2      | Verts/ALE              |          | +         |                                    |
| cons C  | 3      | Verts/ALE              |          | +         |                                    |
| <b>votazione: risoluzione (insieme del testo)</b> |        |                        | AN       | +         | 484, 58, 54                        |

*Richieste di votazione per appello nominale*

PPE-DE: votazione finale

*Richieste di votazione distinta*

PPE-DE: §§ 16, 28

Verts/ALE: §§ 8, 23, 25, 30, 32

*Richieste di votazione per parti separate*

ALDE, PSE

### **em 1**

*prima parte:* Da «chiede che siano tutelati i diritti ...» a «... organi rappresentativi dei lavoratori»;

*seconda parte:* Da «- in particolare i comitati aziendali -...» a «... non rispetti i propri impegni».

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

PPE-DE

### § 5

*prima parte:* il testo nella sua interezza esclusi i termini «politiche nazionali isolate potrebbero ostacolare lo sviluppo di una politica industriale europea e che»;

*seconda parte:* tali termini

### § 10

*prima parte:* Da «riconosce la necessità di potenziare ...» a «... necessità di uno sviluppo sostenibile»;

*seconda parte:* Da «invita la Commissione ad accordare ...» a «... posti di lavoro più numerosi e di migliore qualità»

### § 12

*prima parte:* Da «è convinto che il futuro ...» a «... facilitare il cambiamento strutturale»;

*seconda parte:* Da «si rammarica del fatto che ...» a «... l'arco della vita e della formazione»;

*terza parte:* Da «sollecita gli Stati membri ...» a «... studi tecnici e scientifici».

### § 22

*prima parte:* Da «accoglie favorevolmente ...» a «... soddisfare le richieste del mercato»;

*seconda parte:* Da «ritiene ciononostante che siano necessari ...» a «... per sostenere l'innovazione e rafforzare le azioni di R&S»;

*terza parte:* «incoraggia la Commissione e la BEI ...» a «... concreta a queste conclusioni».

### § 25

*prima parte:* Da «ritiene particolarmente opportuno ...» a «... la sostenibilità e la competitività»;

*seconda parte:* Da «richiama l'attenzione sulla necessità ...» a «... su alcune industrie manifatturiere»;

### § 26

*prima parte:* Da «sottolinea che le industrie manifatturiere ...» a «... attori economici e sociali»

*seconda parte:* Da «piani strategici locali ...» a «... vantaggio comparativo offerto da ciascuna regione»;

*terza parte:* Da «invita gli Stati membri ...» a «... Fondi strutturali»

### § 27

*prima parte:* Da «richiama l'attenzione ...» a «... ma anche territoriale»;

*seconda parte:* Da «osserva che aree ...» a «... alle loro specifiche esigenze»

*terza parte:* Da «invita quindi la Commissione ...» a «... cooperazione tra regioni»

*quarta parte:* Da «caratterizzate da problemi e sfide comuni ...» a «... politiche industriali ed economiche»;

Verts/ALE

### § 38

*prima parte:* Da «sollecita la Commissione ...» a «... diritti di proprietà intellettuale»;

*seconda parte:* Da «ritiene necessario, in questo contesto ...» a «... al fine di contrastare tali pratiche».

---

## ALLEGATO II

## RISULTATO DELLE VOTAZIONI PER APPELLO NOMINALE

## 1. Raccomandazione Stockmann A6-0212/2006

## Emendamento 11

**Favorevoli: 138**

**ALDE:** Harkin

**GUE/NGL:** Adamou, Agnoletto, Aita, Brie, Catania, de Brún, Figueiredo, Flasarová, Guerreiro, Guidoni, Henin, Kaufmann, Kohlíček, Krarup, Liotard, Manolakou, Markov, Maštálka, Meijer, Meyer Pleite, Musacchio, Pafilis, Papadimoulis, Pflüger, Portas, Seppänen, Sjöstedt, Strož, Svensson, Toussas, Triantaphyllides, Uca, Wagenknecht, Zimmer

**IND/DEM:** Batten, Bonde, Booth, Clark, Coûteaux, Farage, Knapman, Louis, Natrass, Titford, Tomczak, de Villiers, Whittaker, Wise

**NI:** Bobošíková, Chruszcz, Claeys, Dillen, Giertych, Gollnisch, Lang, Le Pen Jean-Marie, Le Pen Marine, Le Rachinel, Martin Hans-Peter, Martinez, Mölzer, Mussolini, Romagnoli, Schenardi, Vanhecke, Wojciechowski Bernard Piotr

**PPE-DE:** Ebner, Rübzig

**PSE:** Arif, Arnaoutakis, Bono, Bourzai, Castex, Cottigny, De Keyser, Désir, Douay, Ferreira Anne, Fruteau, Hazan, Hutchinson, Laignel, Lambrinidis, Le Foll, Lienemann, Locatelli, Matsouka, Peillon, Reynaud, Rocard, Roure, Savary, Schapira, Sifunakis, Tarabella, Trautmann, Tzampazi, Vaugrenard, Vergnaud

**Verts/ALE:** Aubert, Auken, Beer, Bennahmias, Breyer, Cohn-Bendit, Cramer, Evans Jill, Flautre, de Groen-Kouwenhoven, Hammerstein Mintz, Harms, Hassi, Horáček, Hudghton, Isler Béguin, Joan i Marí, Jonckheer, Kallenbach, Kustatscher, Lagendijk, Lambert, Lichtenberger, Lipietz, Lucas, Özdemir, Onesta, Romeva i Rueda, Rühle, Schlyter, Schmidt, Schroedter, Smith, Staes, Trüpel, Turmes, Voggenhuber, Ždanoka

**Contrari: 494**

**ALDE:** Alvaro, Andrejevs, Andria, Attwooll, Beaupuy, Birutis, Bourlanges, Bowles, Budreikaitė, Busk, Cappato, Cavada, Chatzimarkakis, Cocilovo, Davies, Degutis, Deprez, Dičkutė, Drčar Murko, Duff, Fourtou, Gentvilas, Geremek, Gibault, Griesbeck, Guardans Cambó, Hall, Hennis-Plasschaert, in 't Veld, Jäätteenmäki, Jensen, Juknevičienė, Kacin, Karim, Klinz, Koch-Mehrin, Krahmer, Kułakowski, Lambsdorff, Laperrouze, Lax, Losco, Ludford, Lynne, Maaten, Manders, Matsakis, Mohácsi, Morillon, Mulder, Newton Dunn, Neyts-Uyttebroeck, Nicholson of Winterbourne, Onyszkiewicz, Ortuondo Larrea, Oviir, Pannella, Pistelli, Polfer, Prodi, Resetarits, Ries, Riis-Jørgensen, Samuelsen, Savi, Staniszewska, Starkevičiūtė, Sterckx, Susta, Szent-Iványi, Takkula, Toia, Väyrynen, Van Hecke, Veraldi, Virrankoski, Wallis, Watson

**IND/DEM:** Belder, Blokland, Sinnott, Železný

**NI:** Allister, Battilocchio, Belohorská, Czarnecki Ryszard, De Michelis, Helmer, Mote, Piskorski, Rivera, Rutowicz

**PPE-DE:** Albertini, Andriksen, Antoniozzi, Ashworth, Atkins, Audy, Ayuso González, Bachelot-Narquin, Barsi-Pataky, Bauer, Beazley, Becsey, Belet, Berend, Böge, Bonsignore, Bowis, Bradbourn, Braghetto, Brejc, Brepoels, Březina, Brok, Brunetta, Bushill-Matthews, Busuttil, Buzek, Cabrnock, Callanan, Casa, Casini, Caspary, Castiglione, del Castillo Vera, Cederschiöld, Chichester, Chmielewski, Coelho, Coveney, Daul, Dehaene, Demetriou, Descamps, Deß, Deva, De Veyrac, Díaz de Mera García Consuegra, Dimitrakopoulos, Dombrovskis, Doorn, Dover, Doyle, Duchoň, Duka-Zólyomi, Elles, Esteves, Eurlings, Fajmon, Fatuzzo, Ferber, Fernández Martín, Fjellner, Florenz, Fontaine, Fraga Estévez, Freitas, Friedrich, Gahler, Gál, Gaľa, Galeote, García-Margallo y Marfil, Gargani, Gaubert, Gauzès, Gawronski, Gewalt, Gklavakis, Glattfelder, Goepel, Gomolka, Graça Moura, Gräßle, Grosch, Grossetête, Guellec, Gutiérrez-Cortines, Gyürk, Handzlik, Hannan, Harbour, Hatzidakis, Heaton-Harris, Hennicot-Schoepges, Herranz García, Herrero-Tejedor, Hieronymi, Higgins, Hökmark, Hoppenstedt, Hudacký, Itälä, Jackson, Jałowiecki, Járóka, Jarzembowski, Jęgle, Jordan Cizelj, Kacmarek, Kamall, Karas, Kasoulides, Kauppi, Kelam, Kirkhope, Klamt, Klaß, Klich, Koch, Konrad, Korhola, Kratsa-Tsagaropoulou, Kudrycka, Kušķis, Lamassoure, Landsbergis, Langen, Langendries, Lauk, Lechner, Lehne, Lewandowski, López-Istúriz White, Lulling, McGuinness, McMillan-Scott, Mann Thomas, Mantovani, Marques, Mauro, Mavrommatis, Mayer, Mayor Oreja, Mikolášik, Millán Mon, Mitchell, Montoro Romero, Musotto, Nicholson, van Nistelrooij, Novak, Olajos, Olbrycht, Oomen-Ruijten,

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

Óry, Ouzký, Pack, Panayotopoulos-Cassiotou, Papastamkos, Parish, Patriciello, Pieper, Pīks, Pinheiro, Pleštinská, Podestà, Poettering, Pomés Ruiz, Posdorf, Posselt, Protasiewicz, Purvis, Queiró, Quisthoudt-Rowohl, Rack, Radwan, Reul, Ribeiro e Castro, Rudi Ubeda, Saïfi, Samaras, Sartori, Saryusz-Wolski, Schierhuber, Schmitt, Schnellhardt, Schöpflin, Schröder, Schwab, Seeber, Siekierski, Silva Peneda, Škottová, Sommer, Sonik, Spautz, Šťastný, Stauner, Stevenson, Strejček, Stubb, Sturdy, Sudre, Szájer, Tajani, Tannock, Thyssen, Toubon, Trakatellis, Ulmer, Vakalis, Van Orden, Varela Suanzes-Carpegna, Varvitsiotis, Vernola, Vidal-Quadras, Vlasák, Weber Manfred, Weisgerber, Wieland, von Wogau, Wortmann-Kool, Záborská, Zaleski, Zappalà, Zieleniec, Zvěřina, Zwiefka

**PSE:** Andersson, Attard-Montalto, Ayala Sender, Badia I Cutchet, Barón Crespo, Batzeli, Beglitis, Beňová, Berès, van den Berg, Berger, Berlinguer, Berman, Bösch, Bozkurt, Bullmann, van den Burg, Busquin, Capoulas Santos, Carlotti, Carnero González, Casaca, Cashman, Cercas, Chiesa, Christensen, Corbett, Corbey, Correia, De Rossa, De Vits, Díez González, Dührkop Dührkop, El Khadraoui, Estrela, Ettl, Evans Robert, Falbr, Fava, Fazakas, Fernandes, Ferreira Elisa, García Pérez, Gebhardt, Geringer de Oedenberg, Gierek, Gill, Glante, Goebbels, Golik, Gomes, Gottardi, Grabowska, Grech, Gröner, Grootte, Gruber, Gurmai, Guy-Quint, Hänsch, Hamon, Harangozó, Hasse Ferreira, Haug, Hedh, Hedkvist Petersen, Herczog, Honeyball, Hughes, Ilves, Jørgensen, Kindermann, Kinnock, Kósáné Kovács, Koterec, Krehl, Kreissl-Dörfler, Kristensen, Kuc, Leichtfried, Leinen, Liberadzki, McAvan, Madeira, Maňka, Martin David, Martínez Martínez, Masip Hidalgo, Mastenbroek, Miguélez Ramos, Mikko, Moraes, Moreno Sánchez, Morgan, Muscat, Myller, Napolitano, Obiols i Germà, Occhetto, Öger, Paasilinna, Pahor, Paleckis, Panzeri, Patrie, Piecyk, Piniór, Pittella, Pleguezuelos Aguilar, Poignant, Prets, Rapkay, Rasmussen, Riera Madurell, Rosati, Rothe, Rouček, Sacconi, Sakalas, Salinas García, Sánchez Presedo, dos Santos, Scheele, Schulz, Segelström, Siwiec, Skinner, Sornosa Martínez, Sousa Pinto, Stockmann, Swoboda, Szejna, Tabajdi, Tarand, Thomsen, Titley, Van Lancker, Vincenzi, Walter, Weiler, Westlund, Wiersma, Willmott, Wynn, Xenogiannakopoulou, Yañez-Barnuevo García, Zani, Zingaretti

**UEN:** Angelilli, Aylward, Berlato, Camre, Crowley, Didziokas, Foglietta, Foltyn-Kubicka, Janowski, Krasts, Kristovskis, Kuźmiuk, Libicki, Maldeikis, Muscardini, Musumeci, Ó Neachtain, Pirilli, Podkański, Roszkowski, Ryan, Szymański, Tatarella, Vaidere, Wojciechowski Janusz, Zile

**Astensioni: 15**

**GUE/NGL:** Remek

**IND/DEM:** Grabowski, Krupa, Pęk, Piotrowski, Rogalski, Zapałowski

**NI:** Baco, Borghezio, Kilroy-Silk, Kozlík, Salvini, Speroni

**PPE-DE:** Seeberg

**Verts/ALE:** van Buitenen

**Correzioni di voto****Favorevoli**

Benoît Hamon, Katerina Batzeli, Panagiotis Beglitis

**Astensioni**

Paul Rübig

**2. Relazione Seppänen A6-0174/2006****Emendamento 8/2****Favorevoli: 558**

**ALDE:** Alvaro, Andrejevs, Andria, Attwooll, Beaupuy, Birutis, Bourlanges, Bowles, Budreikaitė, Busk, Cappato, Cavada, Chatzimarkakis, Cocilovo, Davies, Degutis, Deprez, Dičkutė, Drčar Murko, Duff, Fourtou, Gentvilas, Geremek, Gibault, Griesbeck, Guardans Cambó, Hall, Harkin, Hennis-Plasschaert, in 't Veld, Jääteenmäki, Jensen, Juknevičienė, Kacin, Karim, Klinz, Koch-Mehrin, Kraemer, Kułakowski, Lambsdorff, Laperrouze, Lax, Losco, Ludford, Lynne, Maaten, Manders, Matsakis, Mohácsi, Morillon, Mulder, Newton Dunn, Neyts-Uyttebroeck, Nicholson of Winterbourne, Onyszkiewicz, Ortuondo Larrea, Oviir, Pannella, Pistelli, Polfer, Prodi, Ries, Riis-Jørgensen, Savi, Staniszevska, Starkevičiūtė, Sterckx, Susta, Szent-Iványi, Takkula, Toia, Väyrynen, Van Hecke, Veraldi, Virrankoski, Wallis, Watson

Mercoledì, 5 luglio 2006

**GUE/NGL:** Brie, Figueiredo, Flasarová, Guerreiro, Henin, Kaufmann, Kohlíček, Krarup, Liotard, Maštálka, Meijer, Meyer Pleite, Papadimoulis, Pflüger, Portas, Ransdorf, Remek, Seppänen, Sjöstedt, Strož, Svensson, Uca, Wagenknecht, Zimmer

**IND/DEM:** Belder, Blokland, Bonde, Coûteaux, Grabowski, Krupa, Louis, Pęk, Piotrowski, Sinnott, Tomczak, de Villiers, Zapałowski, Żelezný

**NI:** Allister, Battilocchio, Belohorská, Bobošíková, Chruszcz, Claeys, Czarnecki Ryszard, De Michelis, Dillen, Giertych, Gollnisch, Helmer, Lang, Le Pen Jean-Marie, Le Pen Marine, Le Rachinel, Martinez, Mölzer, Mussolini, Piskorski, Rivera, Romagnoli, Rutowicz, Schenardi, Vanhecke, Wojciechowski Bernard Piotr

**PPE-DE:** Albertini, Andriksen, Antoniazzi, Ashworth, Atkins, Audy, Ayuso González, Bachelot-Narquin, Barsi-Pataky, Bauer, Beazley, Becsey, Belet, Berend, Böge, Bonsignore, Bowis, Bradbourn, Braghetto, Brejc, Brepoels, Březina, Brunetta, Bushill-Matthews, Busuttil, Buzek, Cabrnich, Callanan, Casa, Casini, Caspary, Castiglione, del Castillo Vera, Cederschiöld, Chichester, Chmielewski, Coelho, Daul, Dehaene, Demetriou, Descamps, Deß, Deva, De Veyrac, Díaz de Mera García Consuegra, Dimitrakopoulos, Dombrowski, Doorn, Dover, Doyle, Duchoň, Duka-Zólyomi, Ebner, Elles, Esteves, Eurlings, Fajmon, Fatuzzo, Ferber, Fernández Martín, Fjellner, Florenz, Fontaine, Fraga Estévez, Freitas, Friedrich, Gahler, Gál, Gaľa, Galeote, García-Margallo y Marfil, Gargani, Gaubert, Gauzès, Gawronski, Gewalt, Gklavakis, Glattfelder, Goepel, Gomolka, Graça Moura, Gräßle, Grosch, Grossetête, Guellec, Gutiérrez-Cortines, Gyürk, Handzlik, Hannan, Harbour, Hatzidakis, Heaton-Harris, Hennicot-Schoepges, Herranz García, Herrero-Tejedor, Hieronymi, Higgins, Hökmark, Hoppenstedt, Hudacký, Ibrisagic, Itälä, Jackson, Jałowiecki, Járóka, Jarzembowski, Jęgle, Jordan Cizelj, Kaczmarek, Kamall, Karas, Kasoulides, Kauppi, Kelam, Kirkhope, Klamt, Klaß, Klich, Koch, Konrad, Korhola, Kratsa-Tsagaropoulou, Kudrycka, Kušis, Lamassoure, Landsbergis, Langen, Lauk, Lechner, Lehne, Lewandowski, Liese, López-Istúriz White, Lulling, McGuinness, McMillan-Scott, Mann Thomas, Mantovani, Marques, Mauro, Mavrommatis, Mayer, Mayor Oreja, Mikolášik, Millán Mon, Mitchell, Montoro Romero, Musotto, Nicholson, van Nistelrooij, Novak, Olajos, Olbrycht, Oomen-Ruijten, Óry, Ouzký, Pack, Panayotopoulos-Cassiotou, Papastamkos, Parish, Patriciello, Pieper, Pīks, Pinheiro, Pirker, Plešinská, Podestà, Poettering, Pomés Ruiz, Posdorf, Posselt, Protasiewicz, Purvis, Queiró, Quisthoudt-Rowohl, Rack, Radwan, Reul, Ribeiro e Castro, Roithová, Rudi Ubeda, Rübig, Saïfi, Samaras, Sartori, Saryusz-Wolski, Schierhuber, Schmitt, Schnellhardt, Schöpflin, Schröder, Schwab, Seeber, Siekierski, Silva Peneda, Škottová, Sommer, Sonik, Spautz, Šťastný, Stauner, Stevenson, Strejček, Stubb, Sturdy, Sudre, Szájer, Tajani, Tannock, Thyssen, Toubon, Trakatellis, Ulmer, Vakalis, Van Orden, Varela Suanzes-Carpegna, Varvitsiotis, Vernola, Vidal-Quadras, Vlasák, Weber Manfred, Weisgerber, Wieland, von Wogau, Wortmann-Kool, Záborská, Zaleski, Zappalà, Zieleniec, Zvěřina, Zwiefka

**PSE:** Arif, Arnaoutakis, Attard-Montalto, Ayala Sender, Badia I Cutchet, Barón Crespo, Batzeli, Beglitis, Beňová, Berès, van den Berg, Berger, Berlinguer, Berman, Bösch, Bono, Bourzai, Bozkurt, van den Burg, Busquin, Calabuig Rull, Capoulas Santos, Carlotti, Carnero González, Casaca, Cashman, Castex, Cercas, Chiesa, Corbett, Correia, Cottigny, De Keyser, De Rosa, Désir, De Vits, Díez González, Dobolyi, Douay, El Khadraoui, Estrela, Ettl, Evans Robert, Falbr, Fava, Fazakas, Fernandes, Ferreira Anne, Ferreira Elisa, Fruteau, García Pérez, Geringer de Oedenberg, Gierek, Gill, Glante, Goebbels, Golik, Gomes, Gottardi, Grabowska, Grech, Gröner, Gurmai, Guy-Quint, Hänsch, Hamon, Harangozó, Hasse Ferreira, Hazan, Herczog, Honeyball, Hughes, Hutchinson, Ilves, Jöns, Kindermann, Kinnock, Kósáné Kovács, Koterec, Krehl, Kuc, Laignel, Lambrinidis, Le Foll, Leichtfried, Liberadzki, Lienemann, McAvan, Madeira, Maňka, Mann Erika, Martin David, Martínez Martínez, Masip Hidalgo, Mastenbroek, Matsouka, Medina Ortega, Miguélez Ramos, Mikko, Moraes, Morgan, Moscovici, Muscat, Myller, Napoletano, Obiols i Germà, Öger, Paasilinna, Pahor, Paleckis, Panzeri, Patrie, Peillon, Pinior, Pittella, Pleguezuelos Aguilar, Poignant, Prets, Rapkay, Rasmussen, Reynaud, Riera Madurell, Rocard, Rosati, Rouček, Roure, Sacconi, Sakalas, Salinas García, Sánchez Presedo, dos Santos, Savary, Schapira, Scheele, Schulz, Sifunakis, Siwiec, Skinner, Sousa Pinto, Stockmann, Swoboda, Szejna, Tabajdi, Tarabella, Tarand, Titley, Trautmann, Tzampazi, Vaugrenard, Vergnaud, Vincenzi, Walter, Wiersma, Willmott, Wynn, Xenogiannakopoulou, Yañez-Barnuevo García, Zani, Zingaretti

**UEN:** Angelilli, Aylward, Berlato, Bielan, Camre, Crowley, Didžiokas, Foglietta, Foltyn-Kubicka, Janowski, Krasts, Kristovskis, Kuźmiuk, La Russa, Libicki, Maldeikis, Musumeci, Ó Neachtain, Pirilli, Podkański, Roszkowski, Ryan, Szymański, Tatarella, Vaidere, Wojciechowski Janusz, Zile

### Contrari: 79

**ALDE:** Resetarits

**GUE/NGL:** Adamou, Agnoletto, Aita, Catania, de Brún, Guidoni, Morgantini, Musacchio, Triantaphyllides

**IND/DEM:** Batten, Booth, Clark, Farage, Knapman, Natrass, Titford, Whittaker, Wise

**NI:** Martin Hans-Peter

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

**PSE:** Andersson, Bullmann, Christensen, Corbey, Gebhardt, Groote, Gruber, Haug, Hedh, Hedkvist Petersen, Jørgensen, Kreissl-Dörfler, Kristensen, Leinen, Piecyk, Rothe, Segelström, Thomsen, Van Lancker, Weiler, Westlund

**Verts/ALE:** Aubert, Auken, Beer, Bennahmias, Breyer, Cohn-Bendit, Cramer, Evans Jill, Flautre, de Groen-Kouwenhoven, Hammerstein Mintz, Harms, Hassi, Horáček, Hudghton, Isler Béguin, Joan i Marí, Jonckheer, Kallenbach, Kusstatscher, Lagendijk, Lambert, Lichtenberger, Lipietz, Lucas, Özdemir, Onesta, Romeva i Rueda, Rühle, Schlyter, Schmidt, Schroedter, Smith, Staes, Trüpel, Turmes, Voggenhuber, Ždanoka

**Astensioni: 17**

**ALDE:** Samuelsen

**GUE/NGL:** Manolakou, Markov, Pafilis, Toussas

**IND/DEM:** Rogalski

**NI:** Baco, Borghezio, Kilroy-Silk, Kozlík, Mote, Salvini, Speroni

**PPE-DE:** Coveney, Seeberg

**UEN:** Kamiński

**Verts/ALE:** van Buitenen

**Correzioni di voto**

**Contrari**

Lissy Gröner, Poul Nyrup Rasmussen

**3. Relazione Seppänen A6-0174/2006**

**Emendamento 20/2**

**Favorevoli: 626**

**ALDE:** Alvaro, Andrejevs, Andria, Attwooll, Beaupuy, Birutis, Bourlanges, Bowles, Budreikaitė, Busk, Cappato, Cavada, Chatzimarkakis, Cocilovo, Davies, Degutis, Deprez, Dičkutė, Drčar Murko, Duff, Fourtou, Gentvilas, Geremek, Gibault, Griesbeck, Guardans Cambó, Hall, Harkin, Hennis-Plasschaert, in 't Veld, Jäätteenmäki, Jensen, Juknevičienė, Kacin, Karim, Klinz, Koch-Mehrin, Kraemer, Kułakowski, Laperrouze, Lax, Losco, Ludford, Lynne, Maaten, Manders, Matsakis, Mohácsi, Morillon, Mulder, Newton Dunn, Neyts-Uyttebroeck, Nicholson of Winterbourne, Onyszkiewicz, Ortuondo Larrea, Oviir, Pannella, Pistelli, Polfer, Prodi, Resetarits, Ries, Riis-Jørgensen, Samuelsen, Savi, Staniszewska, Starkevičiūtė, Sterckx, Susta, Szent-Iványi, Takkula, Toia, Väyrynen, Van Hecke, Veraldi, Virrankoski, Wallis, Watson

**GUE/NGL:** Adamou, Agnoletto, Aita, Brie, Catania, de Brún, Figueiredo, Flasarová, Guerreiro, Guidoni, Henin, Kaufmann, Kohlíček, Krarup, Liotard, Manolakou, Markov, Maštálka, Meijer, Meyer Pleite, Morgantini, Musacchio, Pafilis, Papadimoulis, Pflüger, Portas, Ransdorf, Remek, Seppänen, Sjøstedt, Strož, Svensson, Toussas, Triantaphyllides, Uca, Wagenknecht, Zimmer

**IND/DEM:** Belder, Blokland, Grabowski, Krupa, Pęk, Piotrowski, Rogalski, Sinnott, Tomczak, Zapałowski

**NI:** Allister, Battilocchio, Belohorská, Bobošíková, Borghezio, Chruszcz, Czarnecki Ryszard, De Michelis, Giertych, Helmer, Martin Hans-Peter, Mussolini, Piskorski, Rivera, Rutowicz, Salvini, Speroni, Vanhecke, Wojciechowski Bernard Piotr

**PPE-DE:** Albertini, Andriksen, Antoniozzi, Ashworth, Atkins, Audy, Ayuso González, Bachelot-Narquin, Barsi-Pataky, Bauer, Beazley, Becsey, Belet, Berend, Böge, Bonsignore, Bowis, Bradbourn, Braghetto, Brejc, Brepoels, Březina, Brok, Brunetta, Bushill-Matthews, Busuttil, Buzek, Cabrnock, Callanan, Casa, Casini, Caspary, Castiglione, del Castillo Vera, Cederschiöld, Chichester, Chmielewski, Coelho, Daul, Dehaene, Demetriou, Descamps, Deß, Deva, De Veyrac, Díaz de Mera García Consuegra, Dimitrakopoulos, Dombrovskis, Doorn, Dover, Doyle, Duchoň, Duka-Zólyomi, Ebner, Elles, Esteves, Eurlings, Fajmon, Fatuzzo, Ferber, Fernández Martín, Fjellner, Florenz, Fontaine, Fraga Estévez, Freitas, Friedrich, Gahler, Gál, Gaľa, Galeote, García-Margallo y Marfil, Gargani, Gaubert, Gauzès, Gawronski, Gewalt, Gklavakis, Glattfelder,

Mercoledì, 5 luglio 2006

Goepel, Gomolka, Graça Moura, Gräßle, Grosch, Grossetête, Guellec, Gutiérrez-Cortines, Gyürk, Handzlik, Hannan, Harbour, Hatzidakis, Heaton-Harris, Hennicot-Schoepges, Herranz García, Herrero-Tejedor, Hieronymi, Higgins, Hökmark, Hoppenstedt, Hudacký, Ibrisagic, Itälä, Jackson, Jałowicki, Járóka, Jarzembowski, Jeggler, Jordan Cizelj, Kaczmarek, Kamall, Karas, Kasoulides, Kauppi, Kelam, Kirkhope, Klamt, Klauf, Klich, Koch, Konrad, Korhola, Kratsa-Tsagaropoulou, Kudrycka, Kuškis, Lamassoure, Landsbergis, Langen, Langendries, Lauk, Lechner, Lehne, Lewandowski, Liese, López-Istúriz White, Lulling, McGuinness, McMillan-Scott, Mann Thomas, Mantovani, Marques, Mauro, Mavrommatis, Mayer, Mayor Oreja, Mikolášik, Millán Mon, Mitchell, Montoro Romero, Musotto, Nicholson, van Nistelrooij, Novak, Olajos, Olbrycht, Oomen-Ruijten, Őry, Ouzký, Pack, Panayotopoulos-Cassiotou, Papastamkos, Parish, Patriciello, Pieper, Pinheiro, Pirker, Pleštinská, Podestà, Poettering, Pomés Ruiz, Posdorf, Posselt, Protasiewicz, Purvis, Queiró, Quisthoudt-Rowohl, Rack, Radwan, Reul, Ribeiro e Castro, Roithová, Rudi Ubeda, Rübiger, Saïfi, Samaras, Sartori, Saryusz-Wolski, Schierhuber, Schmitt, Schnellhardt, Schöpflin, Schröder, Schwab, Seeber, Seeberg, Siekierski, Silva Peneda, Škottová, Sommer, Sonik, Spautz, Šťastný, Stauner, Stevenson, Strejček, Stubb, Sturdy, Sudre, Szájer, Tajani, Tannock, Thyssen, Toubon, Trakatellis, Ulmer, Vakalis, Van Orden, Varela Suanzes-Carpegna, Varvitsiotis, Vernola, Vidal-Quadras, Vlasák, Weber Manfred, Weisgerber, Wieland, von Wogau, Wortmann-Kool, Záborská, Zaleski, Zappalà, Zieleniec, Zvěřina, Zwiefka

**PSE:** Andersson, Arif, Arnaoutakis, Attard-Montalto, Ayala Sender, Badia I Cutchet, Barón Crespo, Batzeli, Beglitis, Beňová, Berès, van den Berg, Berger, Berlinguer, Berman, Bösch, Bono, Bourzai, Bozkurt, Bullmann, van den Burg, Busquin, Calabuig Rull, Capoulas Santos, Carlotti, Carnero González, Casaca, Cashman, Cercas, Chiesa, Christensen, Corbett, Corbey, Correia, Cottigny, De Keyser, De Rossa, Désir, De Vits, Díez González, Dobolyi, Douay, Dührkop Dührkop, El Khadraoui, Estrela, Ettl, Evans Robert, Falbr, Fava, Fazakas, Fernandes, Ferreira Anne, Ferreira Elisa, Fruteau, García Pérez, Gebhardt, Geringer de Oedenberg, Gierlek, Gill, Glante, Goebbels, Golik, Gomes, Gottardi, Grabowska, Grech, Gröner, Groote, Gruber, Gurmai, Guy-Quint, Hänsch, Hamon, Harangozó, Hasse Ferreira, Haug, Hazan, Hedh, Hedkvist Petersen, Herczog, Honeyball, Hughes, Hutchinson, Ilves, Jørgensen, Kindermann, Kinnock, Kósáné Kovács, Koterec, Krehl, Kreissl-Dörfler, Kristensen, Kuc, Laignel, Lambrinidis, Le Foll, Leichtfried, Leinen, Liberadzki, Lienemann, McAvan, Madeira, Maňka, Mann Erika, Martin David, Martínez Martínez, Masip Hidalgo, Mastenbroek, Matsouka, Medina Ortega, Miguélez Ramos, Mikko, Moraes, Morgan, Moscovici, Muscat, Myller, Napolitano, Obiols i Germà, Occhetto, Öger, Paasilinna, Pahor, Paleckis, Panzeri, Patrie, Peillon, Píecyk, Pinior, Pittella, Pleguezuelos Aguilar, Poignant, Prets, Rapkay, Rasmussen, Reynaud, Riera Madurell, Rocard, Rosati, Rothe, Rouček, Roure, Sacconi, Sakalas, Salinas García, Sánchez Presedo, dos Santos, Savary, Schapira, Scheele, Schulz, Segelström, Sifunakis, Siwiec, Skinner, Sornosa Martínez, Sousa Pinto, Stockmann, Swoboda, Szejna, Tabajdi, Tarabella, Tarand, Thomsen, Titley, Trautmann, Tzampazi, Valenciano Martínez-Orozco, Van Lancker, Vaugrenard, Vergnaud, Vincenzi, Walter, Weiler, Westlund, Wiersma, Willmott, Wynn, Xenogiannakopoulou, Yañez-Barnuevo García, Zani, Zingaretti

**UEN:** Angelilli, Aylward, Berlato, Bielan, Camre, Crowley, Didžiokas, Foglietta, Foltyn-Kubicka, Janowski, Kamiński, Krasts, Kristovskis, Kuźmiuk, La Russa, Libicki, Maldeikis, Muscardini, Musumeci, Ó Neachtain, Pirilli, Podkański, Roszkowski, Ryan, Szymański, Tatarella, Vaidere, Wojciechowski Janusz, Zile

**Verts/ALE:** Aubert, Auken, Beer, Bennahmias, Breyer, Cohn-Bendit, Cramer, Evans Jill, Flautre, de Groen-Kouwenhoven, Hammerstein Mintz, Harms, Hassi, Horáček, Hudghton, Isler Béguin, Joan i Marí, Jonckheer, Kallenbach, Kusstascher, Lagendijk, Lambert, Lichtenberger, Lipietz, Lucas, Özdemir, Onesta, Romeva i Rueda, Rühle, Schlyter, Schmidt, Schroedter, Smith, Staes, Trüpel, Turmes, Voggenhuber, Ždanoka

#### **Contrari: 23**

**ALDE:** Lambsdorff

**IND/DEM:** Batten, Bonde, Booth, Clark, Farage, Knapman, Natrass, Titford, Whittaker, Wise, Železný

**NI:** Claeys, Dillen, Gollnisch, Lang, Le Pen Jean-Marie, Le Pen Marine, Le Rachinel, Martinez, Mölzer, Romagnoli, Schenardi

#### **Astensionari: 10**

**IND/DEM:** Coûteaux, Louis, de Villiers

**NI:** Baco, Kilroy-Silk, Kozlík, Mote

**PPE-DE:** Coveney

**PSE:** Castex

**Verts/ALE:** van Buitenen

Mercoledì, 5 luglio 2006

**4. Relazione Seppänen A6-0174/2006****Emendamento 23****Favorevoli: 137**

**ALDE:** Attwooll, Bourlanges, Bowles, Davies, Duff, Hall, Harkin, Jääteenmäki, Jensen, Karim, Ludford, Lynne, Matsakis, Newton Dunn, Onyszkiewicz, Ortuondo Larrea, Resetarits, Samuelsen, Wallis, Watson

**GUE/NGL:** Adamou, Agnoletto, Aita, Brie, Catania, de Brún, Guerreiro, Guidoni, Markov, Meijer, Morgantini, Musacchio, Papadimoulis, Pflüger, Triantaphyllides, Wagenknecht

**IND/DEM:** Bonde, Grabowski, Krupa, Piotrowski, Sinnott, Tomczak, Zapałowski

**NI:** Chruszcz, Czarnecki Ryszard, Giertych, Martin Hans-Peter, Rutowicz, Wojciechowski Bernard Piotr

**PPE-DE:** Eurlings, Karas, Pirker, Protasiewicz, Rack, Rübiger, Schierhuber, Seeberg

**PSE:** Andersson, Berès, Berger, Berman, Bösch, Bozkurt, Bullmann, Christensen, Corbey, De Vits, Ettl, Gebhardt, Grech, Gröner, Groote, Gruber, Hedh, Hedkvist Petersen, Jöns, Jørgensen, Kósáné Kovács, Kreissl-Dörfler, Kristensen, Leichtfried, Leinen, Muscat, Myller, Piecyk, Rapkay, Reynaud, Rothe, Scheele, Segelström, Swoboda, Van Lancker, Walter, Weiler, Westlund

**UEN:** Camre, Kuźmiuk, Maldeikis

**Verts/ALE:** Aubert, Auken, Beer, Bennahmias, Breyer, van Buitenen, Cohn-Bendit, Cramer, Evans Jill, Flautre, de Groen-Kouwenhoven, Hammerstein Mintz, Harms, Hassi, Horáček, Hudghton, Isler Béguin, Joan i Mari, Jonckheer, Kallenbach, Kusstatscher, Lagendijk, Lambert, Lichtenberger, Lipietz, Lucas, Özdemir, Onesta, Romeva i Rueda, Rühle, Schlyter, Schmidt, Schroedter, Smith, Staes, Trüpel, Turmes, Voggenhuber, Ždanoka

**Contrari: 511**

**ALDE:** Andrejevs, Andria, Beaupuy, Birutis, Budreikaitė, Busk, Cappato, Cavada, Chatzimarkakis, Cocilovo, Degutis, Deprez, Dičkutė, Drčar Murko, Fourtou, Gentvilas, Geremek, Gibault, Griesbeck, Guardans Cambó, Hennis-Plasschaert, in 't Veld, Juknevičienė, Kacin, Klinz, Koch-Mehrin, Krahmer, Kułakowski, Lambsdorff, Laperrouze, Lax, Losco, Maaten, Manders, Mohácsi, Morillon, Mulder, Neyts-Uyttebroeck, Nicholson of Winterbourne, Oviir, Pannella, Pistelli, Polfer, Prodi, Ries, Riis-Jørgensen, Staniszevska, Starkevičiūtė, Sterckx, Susta, Szent-Iványi, Takkula, Väyrynen, Van Hecke, Veraldi, Virrankoski

**GUE/NGL:** Flasarová, Henin, Kaufmann, Kohlíček, Krarup, Manolakou, Maštálka, Meyer Pleite, Pafilis, Portas, Ransdorf, Remek, Seppänen, Sjöstedt, Strož, Svensson, Toussas, Uca, Zimmer

**IND/DEM:** Batten, Belder, Blokland, Booth, Clark, Coûteaux, Farage, Knapman, Louis, Natrass, Rogalski, Titford, de Villiers, Whittaker, Wise, Železný

**NI:** Allister, Battilocchio, Bobošíková, Borghezio, Claeys, De Michelis, Dillen, Gollnisch, Helmer, Lang, Le Pen Jean-Marie, Le Pen Marine, Martinez, Masiel, Mölzer, Mote, Mussolini, Piskorski, Rivera, Romagnoli, Salvini, Schenardi, Speroni, Vanhecke

**PPE-DE:** Albertini, Andriksen, Antoniozzi, Ashworth, Atkins, Audy, Ayuso González, Bachelot-Narquin, Barsi-Pataky, Bauer, Beazley, Becsey, Belet, Berend, Böge, Bonsignore, Bowis, Bradbourn, Braghetto, Brejc, Brepoels, Březina, Brok, Brunetta, Bushill-Matthews, Busuttil, Buzek, Cabrnich, Callanan, Casa, Casini, Caspary, Castiglione, del Castillo Vera, Cederschiöld, Chichester, Chmielewski, Coelho, Coveney, Daul, Dehaene, Demetriou, Descamps, Deß, Deva, De Veyrac, Díaz de Mera García Consuegra, Dimitrakopoulos, Dombrowski, Doorn, Dover, Doyle, Duchoň, Duka-Zólyomi, Ebner, Elles, Esteves, Fajmon, Fatuzzo, Ferber, Fernández Martín, Fjellner, Florenz, Fontaine, Fraga Estévez, Freitas, Friedrich, Gahler, Gál, Gaľa, Galeote, García-Margallo y Marfil, Gargani, Gaubert, Gauzès, Gawronski, Gewalt, Gklavakis, Glattfelder, Goepel, Gomolka, Graça Moura, Gräßle, Grosch, Grossetête, Guellec, Gutiérrez-Cortines, Gyürk, Handzlik, Hannan, Harbour, Hatzidakis, Heaton-Harris, Hennicot-Schoepges, Herranz García, Herrero-Tejedor, Hieronymi, Higgins, Hökmark, Hoppenstedt, Hudacký, Ibrisagic, Itälä, Jackson, Jałowiecki, Járóka, Jarzembowski, Jeggler, Jordan Cizelj, Kaczmarek, Kamall, Kasoulides, Kauppi, Kelam, Kirkhope, Klamt, Klaß, Klich, Koch, Konrad, Korhola, Kratsa-Tsagaropoulou, Kudrycka, Kušis, Lamassoure, Landsbergis, Langen, Langendries, Lauk, Lechner, Lehne, Lewandowski, Liese, López-Istúriz White, Lulling, McGuinness, McMillan-Scott, Mann Thomas, Mantovani, Marques, Mauro, Mavrommatis, Mayer, Mayor Oreja, Mikolášik, Millán Mon, Mitchell, Montoro Romero, Musotto, Nicholson, van Nistelrooij, Novak, Olajos, Olbrycht, Oomen-Ruijten, Óry, Ouzký, Pack, Panayotopoulos-Cassiotou, Papastamkos, Parish, Patriciello, Pieper, Píks, Pinheiro,

Mercoledì, 5 luglio 2006

Pleštinská, Podestà, Poettering, Pomés Ruiz, Posdorf, Posselt, Purvis, Queiró, Quisthoudt-Rowohl, Radwan, Reul, Ribeiro e Castro, Roithová, Rudi Ubeda, Saifi, Samaras, Sartori, Saryusz-Wolski, Schmitt, Schnellhardt, Schöpflin, Schröder, Schwab, Seeber, Siekierski, Silva Peneda, Škottová, Sommer, Sonik, Spautz, Štátný, Stauner, Stevenson, Strejček, Stubb, Sturdy, Sudre, Szájer, Tajani, Tannock, Thyssen, Toubon, Trakatellis, Ulmer, Vakalis, Van Orden, Varela Suanzes-Carpegna, Varvitsiotis, Vernola, Vidal-Quadras, Vlasák, Weber Manfred, Weisgerber, Wieland, von Wogau, Wortmann-Kool, Záborská, Zaleski, Zappalà, Zieleniec, Zvěřina, Zwiefka

**PSE:** Arif, Arnaoutakis, Attard-Montalto, Ayala Sender, Badia I Cutchet, Barón Crespo, Batzeli, Beglitis, Beňová, van den Berg, Berlinguer, Bono, Bourzai, van den Burg, Busquin, Calabuig Rull, Capoulas Santos, Carlotti, Carnero González, Casaca, Cashman, Castex, Cercas, Chiesa, Corbett, Correia, Cottigny, De Keyser, De Rossa, Désir, Díez González, Dobolyi, Douay, Dührkop Dührkop, El Khadraoui, Estrela, Evans Robert, Falbr, Fava, Fazakas, Fernandes, Ferreira Elisa, Fruteau, García Pérez, Geringer de Oedenberg, Gierek, Gill, Glante, Goebbels, Golik, Gomes, Gottardi, Grabowska, Guy-Quint, Hänsch, Hamon, Harangozó, Hasse Ferreira, Haug, Hazan, Herczog, Honeyball, Hughes, Hutchinson, Ilves, Kindermann, Kinnock, Koterec, Krehl, Kuc, Laignel, Lambrinidis, Le Foll, Liberadzki, Lienemann, Locatelli, McAvan, Madeira, Maňka, Mann Erika, Martin David, Martínez Martínez, Masip Hidalgo, Mastenbroek, Matsouka, Medina Ortega, Miguélez Ramos, Mikko, Moraes, Moreno Sánchez, Morgan, Moscovici, Napoletano, Obiols i Germà, Occhetto, Öger, Paasilinna, Pahor, Paleckis, Panzeri, Patrie, Peillon, Pinior, Pittella, Pleguezuelos Aguilar, Poignant, Prets, Rasmussen, Riera Madurell, Rocard, Rosati, Rouček, Roure, Sacconi, Sakalas, Salinas García, Sánchez Presedo, dos Santos, Savary, Schapira, Schulz, Sifunakis, Siwiec, Skinner, Sornosa Martínez, Sousa Pinto, Stockmann, Szejna, Tabajdi, Tarabella, Tarand, Thomsen, Titley, Trautmann, Tzampazi, Valenciano Martínez-Orozco, Vaugrenard, Vergnaud, Vincenzi, Wiersma, Willmott, Wynn, Xenogiannakopoulou, Yañez-Barnuevo García, Zani, Zingaretti

**UEN:** Angelilli, Aylward, Berlato, Bielan, Crowley, Didžiokas, Foglietta, Foltyn-Kubicka, Janowski, Kamiński, Krasts, Kristovskis, La Russa, Libicki, Musumeci, O Neachtain, Pirilli, Roszkowski, Ryan, Szymański, Tatarella, Wojciechowski Janusz, Zile

#### **Astensioni: 12**

**ALDE:** Alvaro, Savi, Toia

**IND/DEM:** Pęk

**NI:** Baco, Belohorská, Kilroy-Silk, Kozlík, Le Rachinel

**PSE:** Ferreira Anne, Gurmai

**UEN:** Vaidere

#### **Correzioni di voto**

##### **Favorevoli**

Saïd El Khadraoui, Eva-Britt Svensson, Jonas Sjöstedt, Poul Nyrup Rasmussen

##### **Contrari**

Jean-Louis Bourlanges

### **5. Relazione Seppänen A6-0174/2006**

#### **Emendamento 24**

##### **Favorevoli: 160**

**ALDE:** Attwooll, Bowles, Davies, Duff, Hall, Harkin, Karim, Ludford, Lynne, Manders, Nicholson of Winterbourne, Ortuondo Larrea, Resetarits, Samuelson, Wallis, Watson

**GUE/NGL:** Adamou, Agnoletto, Aita, Brie, Catania, de Brún, Figueiredo, Flasarová, Guerreiro, Guidoni, Kaufmann, Krarup, Liotard, Manolakou, Markov, Meijer, Meyer Pleite, Morgantini, Musacchio, Pafilis, Papadimoulis, Pflüger, Portas, Ransdorf, Seppänen, Sjöstedt, Strož, Svensson, Toussas, Triantaphyllides, Uca, Wagenknecht, Zimmer

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

**IND/DEM:** Batten, Belder, Blokland, Bonde, Booth, Clark, Farage, Grabowski, Knapman, Krupa, Natrass, Pęk, Piotrowski, Rogalski, Titford, Tomczak, Whittaker, Wise, Zapałowski

**NI:** Chruszcz, Giertych, Martin Hans-Peter, Rutowicz, Wojciechowski Bernard Piotr

**PPE-DE:** Itälä, Karas, Pirker, Rack, Rübig, Schierhuber, Seeberg, Silva Peneda, Šťastný

**PSE:** Berger, Berman, Bösch, Bozkurt, Bullmann, Christensen, Corbey, De Vits, El Khadraoui, Ettl, Gebhardt, Grech, Grüner, Groote, Gruber, Haug, Hedh, Hedkvist Petersen, Jørgensen, Kreissl-Dörfler, Kristensen, Leichtfried, Leinen, Muscat, Piecyk, Rapkay, Reynaud, Rothe, Scheele, Segelström, Thomsen, Van Lancker, Walter, Weiler, Westlund

**UEN:** Bielan, Camre, Kamiński, Wojciechowski Janusz

**Verts/ALE:** Aubert, Auken, Beer, Bennahmias, Breyer, van Buitenen, Cohn-Bendit, Cramer, Evans Jill, Flautre, de Groen-Kouwenhoven, Hammerstein Mintz, Harms, Hassi, Horáček, Hudghton, Isler Béguin, Joan i Mari, Jonckheer, Kallenbach, Kusstatscher, Lagendijk, Lambert, Lichtenberger, Lipietz, Lucas, Özdemir, Onesta, Romeva i Rueda, Rühle, Schlyter, Schmidt, Schroedter, Smith, Staes, Trüpel, Turmes, Voggenhuber, Ždanoka

**Contrari: 469**

**ALDE:** Andrejevs, Andria, Beaupuy, Birutis, Bourlanges, Budreikaitė, Busk, Cappato, Cavada, Chatzimarkakis, Cocilovo, Degutis, Deprez, Dičkutė, Drčar Murko, Fourtou, Gentvilas, Geremek, Gibault, Griesbeck, Guardans Cambó, Hennis-Plasschaert, in 't Veld, Jäätteenmäki, Jensen, Juknevičienė, Kacin, Klinz, Koch-Mehrin, Krahmer, Kułakowski, Lambsdorff, Laperrouze, Lax, Losco, Maaten, Mohácsi, Morillon, Mulder, Newton Dunn, Neyts-Uyttebroeck, Onyszkiewicz, Oviir, Pannella, Pistelli, Polfer, Prodi, Ries, Riis-Jørgensen, Savi, Staniszewska, Starkevičiūtė, Sterckx, Susta, Szent-Iványi, Takkula, Väyrynen, Van Hecke, Veraldi, Virrankoski

**GUE/NGL:** Henin, Kohlíček, Remek

**IND/DEM:** Coûteaux, Louis, Sinnott, de Villiers, Železný

**NI:** Allister, Battilocchio, Bobošíková, Claeys, Czarnecki Ryszard, De Michelis, Dillen, Gollnisch, Helmer, Lang, Le Pen Jean-Marie, Le Pen Marine, Le Rachinel, Martinez, Masiel, Mölzer, Mote, Mussolini, Piskorski, Rivera, Romagnoli, Schenardi, Vanhecke

**PPE-DE:** Albertini, Andrikiénė, Antoniozzi, Ashworth, Atkins, Audy, Ayuso González, Bachelot-Narquin, Barsi-Pataky, Bauer, Beazley, Becsey, Belet, Berend, Böge, Bonsignore, Bowis, Bradbourn, Braghetto, Brejc, Brepoels, Březina, Brok, Brunetta, Bushill-Matthews, Busuttil, Buzek, Cabrnock, Callanan, Casa, Casini, Caspary, Castiglione, del Castillo Vera, Cederschiöld, Chichester, Chmielewski, Coelho, Daul, Dehaene, Demetriou, Descamps, Deß, Deva, De Veyrac, Díaz de Mera García Consuegra, Dimitrakopoulos, Dombrovskis, Doorn, Dover, Doyle, Duchoň, Duka-Zólyomi, Ebner, Elles, Esteves, Fajmon, Fatuzzo, Ferber, Fernández Martín, Fjellner, Florenz, Fontaine, Fraga Estévez, Freitas, Friedrich, Gahler, Gál, Gała, Galeote, García-Margallo y Marfil, Gargani, Gaubert, Gauzès, Gawronski, Gewalt, Gklavakis, Glattfelder, Goepel, Gomolka, Graça Moura, Gräßle, Grosch, Grossetête, Guellec, Gutiérrez-Cortines, Gyürk, Handzlik, Hannan, Harbour, Hatzidakis, Heaton-Harris, Hennicot-Schoepges, Herranz García, Herrero-Tejedor, Hieronymi, Higgins, Hökmark, Hoppenstedt, Hudacký, Ibrisagic, Jackson, Jałowiecki, Járóka, Jarzembowski, Jeggel, Jordan Cizelj, Kaczmarek, Kamall, Kasoulides, Kauppi, Kelam, Kirkhope, Klamt, Klauf, Klich, Koch, Konrad, Korhola, Kratsa-Tsagaropoulou, Kudrycka, Kušķis, Lamassoure, Landsbergis, Langen, Langendries, Lauk, Lechner, Lehne, Lewandowski, Liese, López-Istúriz White, Lulling, McGuinness, McMillan-Scott, Mann Thomas, Mantovani, Marques, Mauro, Mavrommatis, Mayer, Mayor Oreja, Mikolášik, Millán Mon, Mitchell, Montoro Romero, Musotto, Nicholson, van Nistelrooij, Novak, Olajos, Olbrycht, Oomen-Ruijten, Óry, Ouzký, Pack, Panayotopoulos-Cassiotou, Papastamkos, Parish, Patriciello, Pieper, Píks, Pinheiro, Pleštinská, Podestà, Poettering, Pomés Ruiz, Posdorf, Posselt, Protasiewicz, Purvis, Queiró, Quisthoudt-Rowohl, Radwan, Reul, Ribeiro e Castro, Roithová, Rudi Ubeda, Saïfi, Samaras, Sartori, Saryusz-Wolski, Schmitt, Schnellhardt, Schöpflin, Schröder, Schwab, Seeber, Siekierski, Škottová, Sommer, Sonik, Spautz, Stauner, Stevenson, Strejček, Stubb, Sturdy, Sudre, Szájer, Tajani, Tannock, Thyssen, Toubon, Trakatellis, Ulmer, Vakalis, Van Orden, Varela Suanzes-Carpegna, Varvitsiotis, Vernola, Vidal-Quadras, Vlasák, Weber Manfred, Weisgerber, von Wogau, Wortmann-Kool, Záborská, Zaleski, Zappalà, Zieleniec, Zvěřina, Zwiefka

**PSE:** Arif, Arnaoutakis, Attard-Montalto, Ayala Sender, Badia I Cutchet, Barón Crespo, Batzeli, Beglitis, Beňová, van den Berg, Berlinguer, Bono, Bourzai, van den Burg, Calabuig Rull, Capoulas Santos, Carlotti, Carnero González, Casaca, Cashman, Castex, Cercas, Chiesa, Corbett, Correia, Cottigny, De Keyser, De Rossa, Díez González, Dobolyi, Douay, Dührkop Dührkop, Estrela, Evans Robert, Falbr, Fava, Fazakas, Fernandes, Ferreira Elisa, Fruteau, García Pérez, Geringer de Oedenberg, Gierek, Gill, Glante, Goebbels, Gomes, Gottardi, Grabowska, Gurmai, Guy-Quint, Hänsch, Hamon, Harangozó, Hasse Ferreira, Hazan, Herczog, Honeyball,

Mercoledì, 5 luglio 2006

Hughes, Hutchinson, Ilves, Kindermann, Kinnock, Kósáné Kovács, Koterec, Krehl, Kuc, Laignel, Lambrinidis, Le Foll, Liberadzki, Lienemann, McAvan, Madeira, Mañka, Mann Erika, Martin David, Martínez Martínez, Masip Hidalgo, Mastenbroek, Matsouka, Medina Ortega, Miguélez Ramos, Mikko, Moraes, Moreno Sánchez, Morgan, Moscovici, Napoletano, Obiols i Germà, Occhetto, Öger, Paasilinna, Pahor, Paleckis, Panzeri, Pinior, Pittella, Pleguezuelos Aguilar, Poignant, Prets, Rasmussen, Riera Madurell, Rocard, Rosati, Rouček, Roure, Sacconi, Sakalas, Salinas García, Sánchez Presedo, dos Santos, Savary, Schapira, Sifunakis, Siwec, Skinner, Sornosa Martínez, Sousa Pinto, Stockmann, Szejna, Tabajdi, Tarabella, Tarand, Titley, Trautmann, Tzampazi, Valenciano Martínez-Orozco, Vaugrenard, Vergnaud, Vincenzi, Wiersma, Willmott, Wynn, Xenogiannakopoulou, Yañez-Barnuevo García, Zani

**UEN:** Angelilli, Aylward, Berlato, Crowley, Didžiokas, Foglietta, Krasts, Kristovskis, La Russa, Maldeikis, Muscardini, Musumeci, Ó Neachtain, Pirilli, Ryan, Tatarella, Vaidere, Zile

#### **Astensioni: 20**

**ALDE:** Alvaro, Matsakis, Toia

**NI:** Baco, Belohorská, Borghezio, Kilroy-Silk, Kozlík, Salvini, Speroni

**PPE-DE:** Coveney, Eurlings

**PSE:** Ferreira Anne

**UEN:** Foltyn-Kubicka, Janowski, Kuźmiuk, Libicki, Podkański, Roszkowski, Szymański

#### **Correzioni di voto**

#### **Favorevoli**

John Attard-Montalto, Richard Seeber, Poul Nyrup Rasmussen

### **6. Relazione Seppänen A6-0174/2006**

#### **Emendamento 25**

#### **Favorevoli: 166**

**ALDE:** Attwooll, Bowles, Davies, Duff, Hall, Harkin, Karim, Lambsdorff, Ludford, Lynne, Ortuondo Larrea, Resetarits, Samuelsen, Wallis, Watson

**GUE/NGL:** Adamou, Agnoletto, Aita, Brie, Catania, de Brún, Figueiredo, Flasarová, Guerreiro, Guidoni, Kaufmann, Kohlíček, Krarup, Liotard, Manolakou, Markov, Maštálka, Meijer, Meyer Pleite, Morgantini, Musacchio, Pafilis, Papadimoulis, Pflüger, Portas, Ransdorf, Seppänen, Sjøstedt, Strož, Svensson, Toussas, Triantaphyllides, Uca, Wagenknecht, Zimmer

**IND/DEM:** Batten, Belder, Blokland, Bonde, Booth, Clark, Farage, Grabowski, Knapman, Krupa, Natrass, Pęk, Piotrowski, Rogalski, Sinnott, Titford, Tomczak, Whittaker, Wise, Zapałowski

**NI:** Chruszcz, Czarnecki Ryszard, Giertych, Martin Hans-Peter, Rutowicz, Wojciechowski Bernard Piotr

**PPE-DE:** Dehaene, Karas, Pirker, Rack, Rübig, Schierhuber, Seeberg

**PSE:** Andersson, Berger, Berman, Bösch, Bozkurt, Bullmann, Christensen, Corbey, De Vits, El Khadraoui, Ettl, Gebhardt, Grech, Gröner, Groote, Gruber, Haug, Hedh, Hedkvist Petersen, Jørgensen, Kreissl-Dörfler, Kristensen, Leichtfried, Leinen, Muscat, Piecyk, Rapkay, Rasmussen, Reynaud, Rothe, Scheele, Segelström, Swoboda, Thomsen, Van Lancker, Walter, Weiler, Westlund

**UEN:** Bielan, Camre, Didžiokas, Kamiński, La Russa, Maldeikis, Wojciechowski Janusz

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

**Verts/ALE:** Aubert, Auken, Beer, Bennahmias, Breyer, Cohn-Bendit, Cramer, Evans Jill, Flautre, de Groen-Kouwenhoven, Hammerstein Mintz, Harms, Hassi, Horáček, Hudghton, Isler Béguin, Joan i Marí, Jonckheer, Kallenbach, Kusstatscher, Lagendijk, Lambert, Lichtenberger, Lipietz, Lucas, Özdemir, Onesta, Romeva i Rueda, Rühle, Schlyter, Schmidt, Schroedter, Smith, Staes, Trüpel, Turmes, Voggenhuber, Ždanoka

**Contrari: 471**

**ALDE:** Andrejevs, Andria, Beaupuy, Birutis, Bourlanges, Budreikaitė, Busk, Cappato, Cavada, Chatzimarkakis, Cocilovo, Degutis, Deprez, Dičkutė, Drčar Murko, Fourtou, Gentvilas, Geremek, Gibault, Griesbeck, Guardans Cambó, Hennis-Plasschaert, in 't Veld, Jätteenmäki, Jensen, Juknevičienė, Kacin, Klinz, Koch-Mehrin, Krahmer, Kułakowski, Laperrouze, Lax, Losco, Maaten, Manders, Mohácsi, Morillon, Mulder, Newton Dunn, Neyts-Uyttebroeck, Nicholson of Winterbourne, Onyszkiewicz, Oviir, Pannella, Pistelli, Polfer, Prodi, Ries, Riis-Jørgensen, Savi, Staniszevska, Starkevičiūtė, Sterckx, Susta, Szent-Iványi, Takkula, Toia, Väyrynen, Van Hecke, Veraldi, Virrankoski

**GUE/NGL:** Henin

**IND/DEM:** Železný

**NI:** Allister, Battilocchio, Bobošíková, Claeys, De Michelis, Dillen, Gollnisch, Helmer, Lang, Le Pen Jean-Marie, Le Pen Marine, Le Rachinel, Martinez, Masiel, Mölzer, Mote, Mussolini, Piskorski, Rivera, Romagnoli, Schenardi, Speroni, Vanhecke

**PPE-DE:** Albertini, Andriksen, Antoniazzi, Ashworth, Atkins, Audy, Ayuso González, Bachelot-Narquin, Barsi-Pataky, Bauer, Beazley, Becsey, Belet, Berend, Böge, Bonsignore, Bowis, Bradbourn, Braghetto, Brejc, Brepoels, Březina, Brok, Brunetta, Bushill-Matthews, Busuttil, Buzek, Cabrnock, Callanan, Casa, Casini, Caspary, Castiglione, del Castillo Vera, Cederschiöld, Chichester, Chmielewski, Coelho, Daul, Demetriou, Descamps, Deß, Deva, De Veyrac, Díaz de Mera García Consuegra, Dimitrakopoulos, Dombrowski, Doorn, Dover, Doyle, Duchoň, Duka-Zólyomi, Ebner, Elles, Esteves, Fajmon, Fatuzzo, Ferber, Fernández Martín, Fjellner, Fontaine, Fraga Estévez, Freitas, Friedrich, Gahler, Gál, Gała, Galeote, García-Margallo y Marfil, Gargani, Gaubert, Gauzès, Gawronski, Gewalt, Gklavakis, Glattfelder, Goepel, Gomolka, Graça Moura, Gräßle, Grosch, Grossetête, Guellec, Gutiérrez-Cortines, Gyürk, Handzlik, Hannan, Harbour, Hatzidakis, Heaton-Harris, Hennicot-Schoepges, Herranz García, Herrero-Tejedor, Hieronymi, Higgins, Hökmark, Hoppenstedt, Hudacký, Ibrisagic, Itälä, Jackson, Jałowicki, Járóka, Jarzembowski, Jęgle, Jordan Cizelj, Kaczmarek, Kamall, Kasoulides, Kauppi, Kelam, Kirkhope, Klamt, Klaß, Klich, Koch, Konrad, Korhola, Kratsa-Tsagaropoulou, Kudrycka, Kuškiš, Lamassoure, Landsbergis, Langen, Langendries, Lauk, Lechner, Lehne, Lewandowski, Liese, López-Istúriz White, Lulling, McGuinness, McMillan-Scott, Mann Thomas, Mantovani, Marques, Mauro, Mavrommatis, Mayer, Mayor Oreja, Mikolášik, Millán Mon, Mitchell, Montoro Ramero, Musotto, Nicholson, van Nistelrooij, Novak, Olajos, Olbrycht, Oomen-Ruijten, Óry, Ouzký, Pack, Panayotopoulos-Cassiotou, Papastamkos, Parish, Patriciello, Pieper, Píks, Pinheiro, Pleštinská, Podestà, Poettering, Pomés Ruiz, Posdorf, Posselt, Protasiewicz, Purvis, Queiró, Quisthoudt-Rowohl, Radwan, Reul, Ribeiro e Castro, Roithová, Rudi Ubeda, Saifi, Samaras, Sartori, Saryusz-Wolski, Schmitt, Schnellhardt, Schöpflin, Schröder, Schwab, Seeber, Siekierski, Silva Peneda, Škottová, Sommer, Sonik, Spautz, Štátný, Stauner, Stevenson, Strejček, Stubb, Sturdy, Sudre, Szájer, Tajani, Tannock, Thyssen, Toubon, Trakatellis, Ulmer, Vakalis, Van Orden, Varela Suanzes-Carpegna, Varvitsiotis, Vernola, Vidal-Quadras, Vlasák, Weber Manfred, Weisgerber, Wieland, von Wogau, Wortmann-Kool, Záborská, Zaleski, Zappalà, Zieleniec, Zvěřina, Zwiefka

**PSE:** Arif, Arnaoutakis, Attard-Montalto, Ayala Sender, Badia I Cutchet, Barón Crespo, Batzeli, Beglitis, Beňová, Berès, van den Berg, Berlinguer, Bono, Bourzai, van den Burg, Busquin, Calabuig Rull, Capoulas Santos, Carlotti, Carnero González, Casaca, Cashman, Castex, Cercas, Chiesa, Corbett, Correia, Cottigny, De Keyser, De Rossa, Désir, Díez González, Dobolyi, Douay, Dührkop Dührkop, Estrela, Evans Robert, Falbr, Fava, Fazakas, Fernandes, Ferreira Elisa, Fruteau, García Pérez, Geringer de Oedenberg, Gierak, Gill, Glante, Goebbels, Golik, Gomes, Gottardi, Grabowska, Gurmai, Guy-Quint, Hänsch, Hamon, Harangozó, Hasse Ferreira, Hazan, Herczog, Honeyball, Hughes, Hutchinson, Ilves, Jöns, Kindermann, Kinnock, Kósáné Kovács, Koterec, Krehl, Kuc, Laignel, Lambrinidis, Le Foll, Liberadzki, Lienemann, Locatelli, McAvan, Madeira, Maňka, Mann Erika, Martin David, Martínez Martínez, Masip Hidalgo, Mastenbroek, Matsouka, Medina Ortega, Míguélez Ramos, Mikko, Moraes, Moreno Sánchez, Morgan, Moscovici, Napolitano, Obiols i Germà, Occhetto, Öger, Paasilinna, Pahor, Paleckis, Panzeri, Patrie, Peillon, Pinior, Pittella, Pleguezuelos Aguilar, Poignant, Prets, Riera Madurell, Rocard, Rosati, Rouček, Roure, Sacconi, Sakalas, Salinas García, Sánchez Presedo, dos Santos, Savary, Schapira, Sifunakis, Siwiec, Skinner, Sornosa Martínez, Sousa Pinto, Stockmann, Szejna, Tabajdi, Tarabella, Tarand, Titley, Trautmann, Tzampazi, Vaugrenard, Vergnaud, Vincenzi, Wiersma, Willmott, Wynn, Xenogiannakopoulou, Yañez-Barnuevo García, Zani, Zingaretti

**UEN:** Angelilli, Aylward, Berlatto, Crowley, Foglietta, Krasts, Kristovskis, Muscardini, Musumeci, Ó Neachtain, Pirilli, Ryan, Tatarella, Vaidere, Zile

Mercoledì, 5 luglio 2006

**Astensioni: 23****ALDE:** Alvaro, Matsakis**GUE/NGL:** Remek**IND/DEM:** Coûteaux, Louis, de Villiers**NI:** Baco, Belohorská, Borghezio, Kilroy-Silk, Kozlík, Salvini**PPE-DE:** Coveney, Eurlings**PSE:** Schulz**UEN:** Foltyn-Kubicka, Janowski, Kuźmiuk, Libicki, Podkański, Roszkowski, Szymański**Verts/ALE:** van Buitenen**Correzioni di voto****Favorevoli**

John Attard-Montalto, Richard Seeber

**7. Relazione Calabuig Rull A6-0206/2006****Risoluzione****Favorevoli: 484**

**ALDE:** Alvaro, Andrejevs, Andria, Attwooll, Beaupuy, Bowles, Budreikaitė, Busk, Cappato, Cavada, Chatzimarkakis, Cocilovo, Degutis, Deprez, Dičkutė, Drčar Murko, Duff, Fourtou, Gentvilas, Geremek, Gibault, Griesbeck, Guardans Cambó, Hall, Harkin, Hennis-Plasschaert, in 't Veld, Jäätteenmäki, Jensen, Juknevičienė, Kacin, Karim, Koch-Mehrin, Kułakowski, Lambsdorff, Laperrouze, Lax, Losco, Ludford, Lynne, Maaten, Manders, Matsakis, Mohácsi, Morillon, Mulder, Newton Dunn, Neyts-Uyttebroeck, Nicholson of Winterbourne, Onyszkiewicz, Ortuondo Larrea, Pannella, Pistelli, Polfer, Prodi, Resetarits, Riis-Jørgensen, Savi, Staniszevska, Starkevičiūtė, Sterckx, Susta, Szent-Iványi, Takkula, Toia, Väyrynen, Van Hecke, Veraldi, Virrankoski, Wallis, Watson

**IND/DEM:** Bonde**NI:** Battilocchio, Belohorská, Borghezio, Czarnecki Ryszard, De Michelis, Kozlík, Masiel, Piskorski, Rivera, Rutowicz, Salvini

**PPE-DE:** Albertini, Andriksen, Antoniazzi, Ashworth, Atkins, Audy, Ayuso González, Bachelot-Narquin, Barsi-Pataky, Bauer, Beazley, Becsey, Belet, Berend, Böge, Bonsignore, Bowis, Bradbourn, Braghetto, Brejc, Brepoels, Březina, Brok, Brunetta, Bushill-Matthews, Busuttil, Buzek, Cabrnock, Casini, Caspary, Castiglione, Cederschiöld, Chichester, Chmielewski, Coelho, Coveney, Daul, Dehaene, Demetriou, Descamps, Díaz de Mera García Consuegra, Dimitrakopoulos, Dombrovskis, Doorn, Dover, Doyle, Duchoň, Duka-Zólyomi, Ebner, Elles, Esteves, Eurlings, Fajmon, Fatuzzo, Ferber, Fernández Martín, Fjellner, Florenz, Fontaine, Fraga Estévez, Freitas, Friedrich, Gahler, Gál, Gaľa, Galeote, García-Margallo y Marfil, Gargani, Gaubert, Gauzès, Gawronski, Gewalt, Gklavakis, Glattfelder, Goepel, Gomolka, Graça Moura, Gräßle, Grosch, Grossetête, Guellec, Gutiérrez-Cortines, Gyürk, Handzlik, Harbour, Hatzidakis, Hennicot-Schoepges, Herranz García, Herrero-Tejedor, Hieronymi, Higgins, Hökmark, Hoppenstedt, Hudacký, Ibrisagic, Itälä, Jackson, Jałowiecki, Járóka, Jarzembowski, Jęgle, Jordan Cizelj, Kaczmarek, Kamall, Karas, Kasoulides, Kauppi, Kelam, Kirkhope, Klamt, Klaß, Klich, Konrad, Korhola, Kratsa-Tsagaropoulou, Kudrycka, Kušķis, Lamassoure, Landsbergis, Langen, Langendries, Lauk, Lehne, Lewandowski, López-Istúriz White, Lulling, McGuinness, McMillan-Scott, Mann Thomas, Mauro, Mavrommatis, Mayer, Mayor Oreja, Mikolášik, Millán Mon, Mitchell, Montoro Romero, Musotto, Nicholson, van Nistelrooij, Novak, Olajos, Olbrycht, Oomen-Ruijten, Óry, Ouzký, Pack, Panayotopoulos-Cassiotou, Papastamkos, Parish, Patriciello, Pieper, Píks, Pinheiro, Pirker, Plešinská, Podestà, Poettering, Pomés Ruiz, Posdorf, Posselt, Protasiewicz, Purvis, Queiró, Quisthoudt-Rowohl, Rack, Radwan, Reul, Roithová, Rudi Ubeda, Rübig, Säifi, Saryusz-Wolski, Schierhuber, Schmitt, Schnellhardt, Schöpflin, Schröder, Schwab, Seeber, Seeberg, Siekierski, Silva Peneda, Škottová, Sonik, Spautz, Štátný, Stauner, Stevenson, Stubb, Sturdy, Sudre, Szájer, Tajani, Tannock, Thyssen, Toubon, Trakatellis, Ulmer, Vakalis, Van Orden, Varela Suanzes-Carpegna, Varvitsiotis, Vidal-Quadras, Vlasák, Weber Manfred, Weisgerber, Wieland, Wortmann-Kool, Záborská, Zaleski, Zappalà, Zieleniec, Zvěřina, Zwiefka

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

**PSE:** Andersson, Arif, Arnaoutakis, Attard-Montalto, Ayala Sender, Badia I Cutchet, Barón Crespo, Batzeli, Beglitis, Berès, van den Berg, Berger, Berlinguer, Berman, Bösch, Bono, Bourzai, Bozkurt, van den Burg, Busquin, Calabuig Rull, Capoulas Santos, Carlotti, Carnero González, Casaca, Cashman, Castex, Cercas, Chiesa, Christensen, Corbett, Corbey, Correia, Cottigny, De Keyser, De Rossa, Désir, De Vits, Díez González, Dobolyi, Douay, Dührkop Dührkop, El Khadraoui, Estrela, Ettl, Evans Robert, Fazakas, Fernandes, Ferreira Anne, Ferreira Elisa, Ford, Fruteau, García Pérez, Gebhardt, Geringer de Oedenberg, Gierek, Gill, Glante, Golik, Gomes, Grabowska, Grech, Gröner, Groote, Gruber, Gurmai, Hänsch, Hamon, Harangozó, Hasse Ferreira, Haug, Hazan, Hedh, Hedkvist Petersen, Herczog, Honeyball, Hughes, Hutchinson, Ilves, Jöns, Jørgensen, Kindermann, Kinnock, Krehl, Kristensen, Kuc, Lambrinidis, Le Foll, Leichtfried, Liberadzki, Lienemann, Locatelli, McAvan, Madeira, Mann Erika, Martin David, Martínez Martínez, Masip Hidalgo, Mastenbroek, Matsouka, Medina Ortega, Miguélez Ramos, Mikko, Moraes, Morgan, Moscovici, Myller, Napolitano, Obiols i Germà, Occhetto, Óger, Paasilinna, Panzeri, Patrie, Piecyk, Pinior, Pleguezuelos Aguilar, Poignant, Prets, Rapkay, Rasmussen, Reynaud, Riera Madurell, Rosati, Rothe, Rouček, Roure, Sacconi, Sakalas, Sánchez Presedo, dos Santos, Savary, Schapira, Scheele, Schulz, Segelström, Sifunakis, Siwec, Skinner, Sornosa Martínez, Sousa Pinto, Stockmann, Swoboda, Szejna, Tabajdi, Tarabella, Tarand, Thomsen, Titley, Trautmann, Tzampazi, Van Lancker, Vaugrenard, Vergnaud, Vincenzi, Walter, Weiler, Westlund, Wiersma, Willmott, Wynn, Xenogiannakopoulou, Yañez-Barnuevo Garcia, Zani, Zingaretti

**UEN:** Angelilli, Aylward, Didžiokas, Foglietta, Foltyn-Kubicka, Janowski, Kristovskis, Kuźmiuk, La Russa, Libicki, Maldeikis, Muscardini, Musumeci, Pirilli, Podkański, Roszkowski, Ryan, Tatarella, Vaidere, Wojciechowski Janusz, Zile

**Contrari: 58**

**GUE/NGL:** Manolakou, Pafilis, Pflüger, Toussas, Wagenknecht

**IND/DEM:** Batten, Belder, Blokland, Booth, Clark, Knapman, Natrass, Sinnott, Titford, Whittaker, Wise

**NI:** Allister, Chruszcz, Giertych, Kilroy-Silk, Martin Hans-Peter, Mote, Wojciechowski Bernard Piotr

**Verts/ALE:** Aubert, Auken, Beer, Bennahmias, Breyer, Cohn-Bendit, Cramer, Evans Jill, Flautre, de Groen-Kouwenhoven, Hammerstein Mintz, Harms, Hassi, Horáček, Hudghton, Isler Béguin, Jonckheer, Kallenbach, Kusstatscher, Lagendijk, Lambert, Lichtenberger, Lipietz, Özdemir, Onesta, Romeva i Rueda, Rühle, Schlyter, Schmidt, Schroedter, Smith, Trüpel, Turmes, Voggenhuber, Ždanoka

**Astensioni: 54**

**GUE/NGL:** Adamou, Agnoletto, Aita, Brie, Catania, de Brún, Figueiredo, Flasarová, Guerreiro, Guidoni, Henin, Kaufmann, Kohlčček, Liotard, Markov, Maštálka, Meijer, Meyer Pleite, Morgantini, Musacchio, Papadimoulis, Ransdorf, Remek, Seppänen, Sjöstedt, Strož, Svensson, Triantaphyllides, Uca, Zimmer

**IND/DEM:** Grabowski, Krupa, Louis, Pęk, Piotrowski, Rogalski, de Villiers, Zapałowski, Źelezný

**NI:** Baco, Bobošíková, Claeys, Dillen, Gollnisch, Lang, Le Rachinel, Romagnoli, Schenardi, Vanhecke

**PPE-DE:** Koch, Sommer, Strejček

**PSE:** Kreissl-Dörfler

**Verts/ALE:** van Buitenen

## TESTI APPROVATI

P6\_TA(2006)0297

**Rafforzamento della cooperazione transfrontaliera di polizia in occasione di eventi di polizia in occasione di eventi internazionali nell'Unione europea \***

**Risoluzione legislativa del Parlamento europeo sull'iniziativa del Regno dei Paesi Bassi in vista dell'adozione della decisione del Consiglio concernente il rafforzamento della cooperazione transfrontaliera di polizia in occasione di eventi che richiamano un gran numero di persone provenienti da vari Stati membri e nell'ambito dei quali l'azione di polizia è principalmente diretta al mantenimento dell'ordine e della sicurezza pubblica e alla prevenzione e repressione dei reati (6930/2005 — C6-0117/2005 — 2005/0804(CNS))**

(Procedura di consultazione)

*Il Parlamento europeo,*

- vista l'iniziativa del Regno dei Paesi Bassi (6930/2005) <sup>(1)</sup>,
  - visto l'articolo 34, paragrafo 2, lettera c), del trattato UE,
  - visto l'articolo 39, paragrafo 1, del trattato UE, a norma del quale è stato consultato dal Consiglio (C6-0117/2005),
  - visti gli articoli 93 e 51 del suo regolamento,
  - vista la relazione della commissione per le libertà civili, la giustizia e gli affari interni (A6-0222/2006);
1. approva l'iniziativa del Regno dei Paesi Bassi quale emendata;
  2. invita il Consiglio a modificare di conseguenza l'iniziativa;
  3. invita il Consiglio ad informarlo qualora intenda discostarsi dal testo approvato dal Parlamento;
  4. chiede al Consiglio di consultarlo nuovamente qualora intenda modificare sostanzialmente l'iniziativa del Regno dei Paesi Bassi;
  5. incarica il suo Presidente di trasmettere la posizione del Parlamento al Consiglio e alla Commissione nonché al governo del Regno dei Paesi Bassi.

TESTO PROPOSTO DAL  
REGNO DEI PAESI BASSIEMENDAMENTI DEL  
PARLAMENTO

Emendamento 1

*Considerando 3 bis (nuovo)*

**(3 bis) La presente decisione si fonda sulle conclusioni del Consiglio, del 13 luglio 2001, concernenti la sicurezza delle riunioni del Consiglio europeo e di altri eventi di pari rilevanza.**

(1) GU C 101 del 27.4.2005, pag. 36.

Mercoledì, 5 luglio 2006

TESTO PROPOSTO DAL  
REGNO DEI PAESI BASSIEMENDAMENTI DEL  
PARLAMENTO

## Emendamento 2

*Considerando 3 ter (nuovo)*

**(3 ter)** *La presente decisione si fonda inoltre sulle disposizioni previste dall'azione comune 97/339/GAI, del 26 maggio 1997, adottata dal Consiglio in base all'articolo K.3 del trattato sull'Unione europea in materia di cooperazione nel settore dell'ordine pubblico e della pubblica sicurezza <sup>(1)</sup> e sulla risoluzione del Consiglio, del 29 aprile 2004, sulla sicurezza delle riunioni del Consiglio europeo e di altri eventi di pari risonanza <sup>(2)</sup>.*

<sup>(1)</sup> *GU L 147 del 5.6.1997, pag. 1.*

<sup>(2)</sup> *GU C 116 del 30.4.2004, pag. 18.*

## Emendamento 3

*Considerando 4*

(4) Alla luce di tale evoluzione e al fine di dare seguito a precedenti iniziative <sup>(3)</sup> è necessario rafforzare la cooperazione internazionale di polizia in questo settore.

<sup>(3)</sup> Risoluzione del Consiglio, del 29 aprile 2004, sulla sicurezza delle riunioni del Consiglio europeo e di altri eventi di pari risonanza (GU C 116 del 30.4.2004, pag. 18).

(4) Alla luce di tale evoluzione e al fine di dare seguito a precedenti iniziative è necessario rafforzare la cooperazione internazionale di polizia in questo settore, **conformemente ai principi di proporzionalità e sussidiarietà e nel rispetto delle norme europee in materia di protezione della vita privata.**

## Emendamento 4

*Considerando 5*

(5) L'acquis di Schengen non offre sufficienti possibilità per assicurare un'assistenza transfrontaliera efficace,

**soppresso**

## Emendamento 5

*Articolo 3, paragrafo 1*

1) La Presidenza del Consiglio elabora, nell'ultimo trimestre di ogni anno civile, un quadro d'insieme delle esigenze di assistenza internazionale previste per l'anno civile successivo.

1) La Presidenza del Consiglio elabora, nell'ultimo trimestre di ogni anno civile, un quadro d'insieme delle esigenze di assistenza internazionale previste per l'anno civile successivo. **Qualora alla scadenza di tale termine uno Stato membro chiedesse assistenza per un evento imprevisto, la Presidenza inserirà senza indugio tale evento aggiuntivo nel predetto quadro d'insieme e lo comunicherà in via riservata al Consiglio.**

## Emendamento 6

*Articolo 3, paragrafo 4 bis (nuovo)*

**4 bis.** *Questo meccanismo è complementare a quello previsto dall'azione comune 97/339/GAI.*

## Emendamento 7

*Articolo 4, paragrafo 5*

**5.** *La presidenza trasmette al Consiglio, a titolo riservato, la valutazione di cui al paragrafo 1.*

**soppresso**

Mercoledì, 5 luglio 2006

TESTO PROPOSTO DAL  
REGNO DEI PAESI BASSIEMENDAMENTI DEL  
PARLAMENTO

## Emendamento 8

## Articolo 5

1. Il Segretariato generale del Consiglio effettua, a sostegno degli Stati membri, una ricerca sugli accordi esistenti in materia di assistenza transfrontaliera.

2. Gli Stati membri trasmettono i testi **di tali** accordi al Segretariato generale del Consiglio **entro e non oltre sei mesi a decorrere dall'entrata in vigore della presente decisione.**

3. Sulla base **dei risultati della ricerca di cui al paragrafo I**, il Consiglio esamina, **entro un anno, se i problemi esistenti possano essere risolti mediante un** adattamento della pertinente normativa europea, **in particolare della convenzione di applicazione dell'accordo di Schengen.**

1. Il Segretariato generale del Consiglio effettua, a sostegno degli Stati membri, una ricerca sugli accordi esistenti in materia di assistenza transfrontaliera.

2. Gli Stati membri trasmettono i testi **degli** accordi **vigenti come pure delle iniziative nuove o in fase di sviluppo** al Segretariato generale del Consiglio.

3. Sulla base **delle informazioni ottenute** il Consiglio esamina **le difficoltà e i problemi accertati come pure la necessità dell'**adattamento della pertinente normativa europea.

P6\_TA(2006)0298

**Requisiti tecnici per le navi della navigazione interna \*\*\*II**

**Risoluzione legislativa del Parlamento europeo relativa alla posizione comune del Consiglio in vista dell'adozione della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che fissa i requisiti tecnici per le navi della navigazione interna e che abroga la direttiva 82/714/CEE del Consiglio (13274/1/2005 — C6-0091/2006 — 1997/0335(COD))**

(Procedura di codecisione: seconda lettura)

Il Parlamento europeo,

— vista la posizione comune del Consiglio (13274/1/2005 — C6-0091/2006),

— vista la sua posizione in prima lettura <sup>(1)</sup> sulla proposta della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio (COM(1997)0644) <sup>(2)</sup>,— vista la proposta modificata della Commissione (COM(2000)0419) <sup>(3)</sup>,

— visto l'articolo 251, paragrafo 2, del trattato CE,

— visto l'articolo 62 del suo regolamento,

— vista la raccomandazione per la seconda lettura della commissione per i trasporti e il turismo (A6-0208/2006);

1. approva la posizione comune quale emendata;

2. incarica il suo Presidente di trasmettere la posizione del Parlamento al Consiglio e alla Commissione.

<sup>(1)</sup> GU C 341 del 9.11.1998, pag. 34 e GU C 54 del 25.2.2000, pag. 79.<sup>(2)</sup> GU C 105 del 6.4.1998, pag. 1.<sup>(3)</sup> Non ancora pubblicata in Gazzetta ufficiale.

Mercoledì, 5 luglio 2006

**P6\_TC2-COD(1997)0335**

**Posizione del Parlamento Europeo definita in seconda lettura il 5 luglio 2006 in vista dell'adozione della direttiva 2006/.../CE del Parlamento europeo e del Consiglio che fissa i requisiti tecnici per le navi della navigazione interna e che abroga la direttiva 82/714/CEE del Consiglio**

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 71, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo <sup>(1)</sup>,

previa consultazione del Comitato delle regioni,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato <sup>(2)</sup>,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva 82/714/CEE del Consiglio, del 4 ottobre 1982, che fissa i requisiti tecnici per le navi della navigazione interna <sup>(3)</sup>, ha introdotto condizioni armonizzate per il rilascio dei certificati tecnici per le navi della navigazione interna in tutti gli Stati membri, che però non consentono la navigazione sul Reno. Ciò non toglie che a livello europeo i vigenti requisiti tecnici della navigazione interna restano eterogenei. A tutt'oggi la coesistenza di diverse regolamentazioni parallele a livello nazionale ed internazionale si contrappone agli sforzi volti al riconoscimento reciproco dei certificati di navigazione nazionali, senza ulteriori ispezioni delle navi straniere. Inoltre le norme contenute nella direttiva 82/714/CEE sono ormai in parte superate rispetto ai recenti progressi tecnici.
- (2) I requisiti tecnici figuranti negli allegati della direttiva 82/714/CEE riprendono essenzialmente le disposizioni previste dal regolamento di ispezione delle navi del Reno — nella versione adottata nel 1982 dalla Commissione centrale per la navigazione sul Reno (CCNR). Le condizioni e i requisiti tecnici per il rilascio dei certificati per la navigazione interna, ai sensi dell'articolo 22 della Convenzione riveduta per la navigazione sul Reno, sono stati da allora riveduti periodicamente e sono ufficialmente conformi agli ultimi progressi tecnici. Per ragioni di concorrenza e di sicurezza, nonché nell'interesse di un'armonizzazione a livello europeo, è auspicabile adottare il campo d'applicazione e il contenuto di tali requisiti tecnici per l'intera rete navigabile interna comunitaria. A questo riguardo è necessario tener conto dei cambiamenti avvenuti in tale rete.
- (3) I certificati comunitari per la navigazione interna attestanti la piena conformità delle navi ai requisiti tecnici riveduti di cui sopra dovrebbero essere validi per tutte le vie navigabili interne comunitarie.
- (4) È auspicabile garantire un maggior grado di armonizzazione delle condizioni di rilascio dei certificati supplementari comunitari per la navigazione interna da parte degli Stati membri per le navi che operano sulle vie navigabili delle zone 1 e 2 (estuari), nonché della zona 4.
- (5) Nell'interesse della sicurezza del trasporto di passeggeri, è opportuno estendere il campo di applicazione della direttiva 82/714/CEE anche alle navi passeggeri di capacità superiore a 12 passeggeri, come già previsto dal regolamento di ispezione delle navi sul Reno.
- (6) Nell'interesse della sicurezza, è opportuno che vi sia un'armonizzazione elevata delle norme e che essa sia conseguita in modo da non comportare alcuna riduzione delle norme di sicurezza sulle vie navigabili interne della Comunità.

<sup>(1)</sup> GU C 157 del 25.5.1998, pag. 17.

<sup>(2)</sup> Posizione del Parlamento europeo del 16 settembre 1999 (GU C 54 del 25.2.2000, pag. 79), posizione comune del Consiglio del 23 febbraio 2006 (non ancora pubblicata nella GU) e posizione del Parlamento europeo del 5 luglio 2006.

<sup>(3)</sup> GU L 301 del 28.10.1982, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dall'atto di adesione del 2003.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (7) È opportuno prevedere un regime transitorio per le navi in servizio non ancora munite di certificato comunitario per la navigazione interna quando vengono sottoposte alla prima visita conformemente ai requisiti tecnici riveduti stabiliti dalla presente direttiva.
- (8) È opportuno, entro certi limiti e a seconda della categoria di navi, fissare in ogni singolo caso il periodo di validità dei certificati comunitari per la navigazione interna.
- (9) Le misure necessarie per l'attuazione della presente direttiva sono adottate secondo la decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze d'esecuzione conferite alla Commissione <sup>(1)</sup>.
- (10) È necessario che le misure previste dalla direttiva 76/135/CEE del Consiglio, del 20 gennaio 1976, sul reciproco riconoscimento degli attestati di navigabilità rilasciati per le navi della navigazione interna <sup>(2)</sup>, continuino ad applicarsi alle navi escluse dalla presente direttiva.
- (11) **Poiché vi sono navi che rientrano sia nel campo d'applicazione della direttiva 94/25/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 giugno 1994, sul ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri riguardanti le imbarcazioni da diporto <sup>(3)</sup>, sia in quello della presente direttiva, occorre adeguare quanto prima gli allegati di entrambe le direttive, mediante le rilevanti procedure di comitato, nel caso vi siano contraddizioni o incompatibilità tra le rispettive disposizioni.**
- (12) Gli Stati membri dovrebbero essere incoraggiati, conformemente al punto 34 dell'Accordo interistituzionale «Legiferare meglio» <sup>(4)</sup>, a redigere e rendere pubblici, nell'interesse proprio e della Comunità, prospetti indicanti, per quanto possibile, la concordanza tra la presente direttiva e i provvedimenti di attuazione.
- (13) La direttiva 82/714/CEE dovrebbe essere abrogata,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

*Articolo 1***Classificazione delle vie navigabili**

1. Ai fini della presente direttiva, le vie navigabili interne della Comunità sono così classificate:
- a) Zone 1, 2, 3 e 4:
- i) Zone 1 e 2: le vie navigabili comprese nell'elenco di cui all'allegato I, capo 1,
- ii) Zona 3: le vie navigabili comprese nell'elenco di cui all'allegato I, capo 2,
- iii) Zona 4: le altre vie navigabili della Comunità comprese nell'elenco di cui all'allegato I, capo 3.
- b) Zona R: comprende le vie navigabili di cui alla lettera a), per le quali deve essere rilasciato un certificato conformemente all'articolo 22 della Convenzione riveduta per la navigazione sul Reno quale è formulato al momento dell'entrata in vigore della presente direttiva.

<sup>(1)</sup> GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

<sup>(2)</sup> GU L 21 del 29.1.1976, pag. 10. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 78/1016/CEE (GU L 349 del 13.12.1978, pag. 31).

<sup>(3)</sup> **GU L 164 del 30.6.1994, pag. 15. Direttiva modificata da ultimo dal regolamento (CE) n. 1882/2003 (GU L 284 del 31.10.2003, pag. 1).**

<sup>(4)</sup> GU C 321 del 31.12.2003, pag. 1.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. Ogni Stato membro può, previa consultazione della Commissione, modificare la classificazione delle proprie vie navigabili nelle zone di cui all'allegato I. Tali modifiche sono comunicate almeno sei mesi prima della loro entrata in vigore alla Commissione, che ne informa gli altri Stati membri.

#### Articolo 2

##### **Campo di applicazione**

1. La presente direttiva si applica, ai sensi dell'allegato II, articolo 1.01:
  - a) alle navi di lunghezza L pari o superiore a 20 metri;
  - b) alle navi per le quali il prodotto fra lunghezza L, larghezza B e immersione T è pari o superiore in volume a 100 m<sup>3</sup>.
2. La presente direttiva si applica inoltre, ai sensi dell'allegato II, articolo 1.01 a tutte le seguenti imbarcazioni:
  - a) ai rimorchiatori e agli spintori destinati a rimorchiare o a spingere oppure alla propulsione in formazione di coppia delle imbarcazioni di cui al paragrafo 1 o dei galleggianti;
  - b) alle navi da passeggeri destinate al trasporto di più di 12 passeggeri oltre all'equipaggio;
  - c) ai galleggianti.
3. La presente direttiva non si applica alle seguenti imbarcazioni:
  - a) alle navi traghetto;
  - b) alle navi da guerra;
  - c) alle navi della navigazione marittima, compresi i rimorchiatori e gli spintori che
    - i) navigano o si trovano nelle acque fluviomarittime;
    - ii) navigano temporaneamente nelle acque interne, purché provvisti di:
      - un certificato attestante la conformità alla convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS) del 1974 o uno strumento equivalente, un certificato attestante la conformità alla convenzione internazionale sulla linea di massimo carico del 1966 o uno strumento equivalente, e un certificato internazionale per la prevenzione dell'inquinamento da olio minerale (IOPP) che attesti la conformità alla convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi (MARPOL) del 1973; o
      - per le navi passeggeri, cui non si applicano tutte le convenzioni di cui al primo trattino, un certificato sulle disposizioni e norme di sicurezza rilasciato in conformità della direttiva 98/18/CE del Consiglio, del 17 marzo 1998, relativa alle disposizioni e norme di sicurezza per le navi da passeggeri <sup>(1)</sup>; o
      - per le navi da diporto cui non si applicano tutte le convenzioni di cui al primo trattino, un certificato dello Stato di bandiera.

#### Articolo 3

##### **Obbligo di certificato**

1. Le imbarcazioni che navigano sulle vie navigabili interne della Comunità elencate all'articolo 1 devono essere munite:
  - a) sulle vie navigabili della zona R:
    - di un certificato rilasciato a norma dell'articolo 22 della Convenzione riveduta per la navigazione sul Reno;

<sup>(1)</sup> GU L 144 del 15.5.1998, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2003/75/CE della Commissione (GU L 190 del 30.7.2003, pag. 6).

Mercoledì, 5 luglio 2006

- di un certificato comunitario per la navigazione interna rilasciato o rinnovato posteriormente al ... (\*) e che attesta la piena conformità dell'imbarcazione, fatte salve le disposizioni transitorie del capo 24 dell'allegato II, ai requisiti tecnici dell'allegato II di cui è stata stabilita l'equivalenza rispetto ai requisiti tecnici previsti in applicazione della summenzionata convenzione secondo le norme e procedure applicabili;
- b) sulle altre vie navigabili, di un certificato comunitario per la navigazione interna, comprese, se del caso, le specifiche tecniche di cui all'articolo 5.
2. Il certificato comunitario per la navigazione interna è redatto secondo il modello di cui alla parte I dell'allegato V e rilasciato conformemente alle disposizioni della presente direttiva.

#### Articolo 4

##### **Certificati supplementari comunitari per la navigazione interna**

1. Le imbarcazioni munite di un certificato valido rilasciato ai sensi dell'articolo 22 della Convenzione riveduta per la navigazione sul Reno possono, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 5 paragrafo 5 della presente direttiva, navigare sulle vie navigabili della Comunità qualora provviste di questo solo certificato.
2. Tuttavia tutte le imbarcazioni munite del certificato di cui al paragrafo 1 devono essere provviste anche del certificato supplementare comunitario per la navigazione interna:
- a) per la navigazione sulle vie navigabili delle zone 3 e 4, se vogliono beneficiare delle riduzioni dei requisiti tecnici,
  - b) per la navigazione sulle vie navigabili delle zone 1 e 2 o, in riferimento a navi passeggeri, per la navigazione sulle vie navigabili della zona 3 non collegate alle vie navigabili interne di un altro Stato membro, se lo Stato membro interessato ha fissato requisiti tecnici complementari per tali vie navigabili conformemente all'articolo 5, paragrafi 1, 2 e 3.
3. Il certificato supplementare comunitario per la navigazione interna è redatto secondo il modello di cui alla parte II dell'allegato V ed è rilasciato dalle autorità competenti su presentazione del certificato di cui al paragrafo 1 e alle condizioni previste dalle autorità competenti per le vie navigabili in questione.

#### Articolo 5

##### **Requisiti tecnici complementari o ridotti per determinate zone**

1. Ciascuno Stato membro può, dopo aver consultato la Commissione e laddove opportuno, fatte salve le disposizioni della Convenzione riveduta per la navigazione sul Reno, adottare requisiti complementari a quelli dell'allegato II per le imbarcazioni che navigano sulle vie navigabili delle zone 1 e 2 situate nel suo territorio.
2. In relazione a navi passeggeri che navigano sulle vie navigabili della zona 3 situate nel suo territorio e non collegate alle vie navigabili interne di un altro Stato membro, ciascuno Stato membro può mantenere requisiti tecnici complementari a quelli di cui all'allegato II. Le modifiche di detti requisiti richiedono l'approvazione preliminare della Commissione.
3. I requisiti complementari si limitano agli elementi elencati nell'allegato III e sono comunicati almeno sei mesi prima della loro entrata in vigore alla Commissione, che ne informa gli altri Stati membri.
4. La conformità ai suddetti requisiti complementari è attestata dal certificato comunitario per la navigazione interna di cui all'articolo 3 o, nel caso di cui all'articolo 4, paragrafo 2, dal certificato supplementare comunitario per la navigazione interna. Tale attestato di conformità è riconosciuto sulle vie navigabili comunitarie della zona corrispondente.

(\*) Due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

5. a) Qualora l'applicazione delle disposizioni transitorie di cui al capo 24 bis dell'allegato II comporti una riduzione delle norme di sicurezza nazionali vigenti, uno Stato membro può non applicare tali disposizioni transitorie alle navi passeggeri che navigano sulle sue vie navigabili interne non collegate alle vie navigabili interne navigabili di un altro Stato membro. In tali circostanze, lo Stato membro può esigere che tali navi, che navigano sulle sue vie navigabili interne non collegate soddisfino pienamente i requisiti tecnici di cui all'allegato II dal ... (\*).
- b) Uno Stato membro che applica la disposizione di cui alla lettera a) informa la Commissione della sua decisione e fornisce alla stessa i dettagli delle norme nazionali pertinenti che si applicano alle navi passeggeri che navigano sulle sue vie navigabili interne. La Commissione ne informa gli altri Stati membri.
- c) La conformità ai requisiti di uno Stato membro per la navigazione sulle sue vie navigabili non collegate è attestata dal certificato comunitario per la navigazione interna di cui all'articolo 3 o, nel caso di cui all'articolo 4, paragrafo 2, dal certificato supplementare comunitario per la navigazione interna.
6. Le imbarcazioni che navigano soltanto sulle vie navigabili della zona 4 sono ammesse ai requisiti ridotti come specificato al capo 19 ter dell'allegato II, su tutte le vie navigabili di detta zona. La conformità a tali requisiti ridotti è attestata dal certificato comunitario per la navigazione interna di cui all'articolo 3.
7. Ogni Stato membro può, previa consultazione della Commissione, consentire una riduzione dei requisiti tecnici dell'allegato II per le imbarcazioni che navigano esclusivamente sulle vie navigabili delle zone 3 e 4 situate nel suo territorio.

Tale riduzione si limita agli elementi elencati nell'allegato IV. Se le caratteristiche tecniche di un'imbarcazione soddisfano tali requisiti tecnici ridotti, occorre che ciò sia attestato nel certificato comunitario per la navigazione interna o, nel caso di cui all'articolo 4, paragrafo 2, nel certificato supplementare comunitario per la navigazione interna.

La riduzione dei requisiti tecnici dell'allegato II è comunicata, almeno sei mesi prima della loro entrata in vigore, alla Commissione, che ne informa gli altri Stati membri.

*Articolo 6***Merci pericolose**

Ogni imbarcazione munita di un certificato rilasciato in conformità al Regolamento per il trasporto delle sostanze pericolose sul Reno («ADNR») può trasportare merci pericolose in tutto il territorio della Comunità alle condizioni previste in tale certificato.

Ogni Stato membro può esigere che le imbarcazioni che non sono munite di tale certificato siano autorizzate a trasportare merci pericolose nel suo territorio soltanto se soddisfano i requisiti complementari a quelli previsti nella presente direttiva. Tali requisiti sono comunicati alla Commissione che ne informa gli altri Stati membri.

*Articolo 7***Deroghe**

1. Gli Stati membri possono autorizzare deroghe totali o parziali della presente direttiva per:
- a) le navi, i rimorchiatori, gli spintori e le strutture galleggianti che navigano su vie navigabili non collegate, per via navigabile interna, alla rete navigabile degli altri Stati membri;
- b) le imbarcazioni di portata lorda di peso non superiore a 350 tonnellate o le imbarcazioni non destinate al trasporto merci con dislocamento inferiore a 100 m<sup>3</sup> la cui chiglia sia stata impostata anteriormente al 1° gennaio 1950 che navigano esclusivamente su una rete nazionale navigabile.

(\*) Due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. Nell'ambito della navigazione interna sulle vie navigabili nazionali gli Stati membri possono autorizzare deroghe a una o più disposizioni della presente direttiva per percorsi entro una zona geografica limitata o in zone portuali. Tali deroghe, nonché i percorsi o la zona per i quali esse sono valide, sono indicati nel certificato della nave.
3. Le deroghe autorizzate ai sensi dei paragrafi 1 e 2 sono notificate alla Commissione, che ne informa gli altri Stati membri.
4. Lo Stato membro che, in virtù delle deroghe autorizzate ai sensi dei paragrafi 1 e 2, non ha imbarcazioni naviganti sulle sue vie navigabili che siano soggette alle disposizioni della presente direttiva, non deve conformarsi agli articoli 9, 10 e 12.

#### Articolo 8

##### Rilascio di certificati comunitari per la navigazione interna

1. Il certificato comunitario per la navigazione interna è rilasciato all'imbarcazione la cui chiglia è stata impostata dopo il ... (\*) in seguito ad una visita tecnica effettuata prima dell'entrata in servizio dell'imbarcazione e intesa a verificare che la stessa unità è conforme ai requisiti definiti nell'allegato II.
2. Il certificato comunitario per la navigazione interna è rilasciato alle imbarcazioni che, escluse dal campo d'applicazione della direttiva 82/714/CEE, vi rientrano a seguito delle modifiche ai sensi dell'articolo 2, paragrafi 1 e 2 previa visita tecnica da effettuarsi alla scadenza dell'attuale certificato dell'imbarcazione, ma comunque entro ... (\*\*), per verificare la conformità dell'imbarcazione ai requisiti tecnici stabiliti nell'allegato II. Negli Stati membri in cui il periodo di validità dell'attuale certificato nazionale dell'imbarcazione è inferiore a 5 anni, detto certificato può essere rilasciato fino a 5 anni dopo ... (\*).

La mancata rispondenza ai requisiti tecnici di cui all'allegato II è specificata nel certificato comunitario per la navigazione interna. Qualora le autorità competenti ritengano che tali lacune non costituiscano un pericolo palese, l'imbarcazione di cui al primo comma può continuare a operare fino a quando i componenti o le parti della stessa di cui è stata certificata la non rispondenza ai requisiti non siano sostituiti o modificati; dopo di che tali componenti o parti devono soddisfare i requisiti dell'allegato II.

3. Un pericolo palese, ai sensi del presente articolo, sussiste in particolare qualora risultino intaccati i requisiti in materia di robustezza strutturale della costruzione, navigabilità e manovrabilità o le caratteristiche specifiche dell'imbarcazione di cui all'allegato II. Le deroghe previste nell'allegato II non vanno considerate come lacune che costituiscano un pericolo palese.

La sostituzione delle parti esistenti con parti identiche o parti di tecnologia e costruzione equivalente nel corso di interventi di riparazione e di manutenzione periodici non si considera una sostituzione ai sensi del presente articolo.

4. Se del caso, la conformità dell'imbarcazione ai requisiti complementari di cui all'articolo 5, paragrafi 1, 2 e 3 è verificata in occasione delle visite tecniche di cui ai paragrafi 1 e 2 del presente articolo o nel corso di una visita tecnica effettuata su richiesta del proprietario della nave.

#### Articolo 9

##### Autorità competenti

1. I certificati comunitari per la navigazione interna possono essere rilasciati dalle competenti autorità nazionali di qualsiasi Stato membro.

(\*) Due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*) Dodici anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. Ogni Stato membro stabilisce l'elenco delle sue autorità competenti per rilasciare i certificati per la navigazione interna e lo comunica alla Commissione, che ne informa gli altri Stati membri.

#### *Articolo 10*

### **Conduzione delle visite tecniche**

1. La visita tecnica di cui all'articolo 8 è effettuata da autorità competenti che possono esentare, totalmente o parzialmente, le imbarcazioni dalla visita tecnica se da un attestato valido, rilasciato da un organismo di classificazione autorizzato ai sensi dell'allegato II, articolo 1.01, risulta che l'imbarcazione possiede, totalmente o parzialmente, i requisiti tecnici definiti nell'allegato II. Gli organismi di classificazione sono autorizzati solo se soddisfano i criteri di cui alla parte I dell'allegato VII.

2. Ogni Stato membro stabilisce l'elenco delle sue autorità competenti per effettuare la visita tecnica e lo comunica alla Commissione, che ne informa gli altri Stati membri.

#### *Articolo 11*

### **Validità dei certificati comunitari per la navigazione interna**

1. Il periodo di validità del certificato comunitario per la navigazione interna è fissato in ogni singolo caso dall'autorità competente per il rilascio di tali certificati in conformità dell'allegato II.

2. Ciascuno Stato membro può, nei casi specificati agli articoli 12 e 16 e nell'allegato II, rilasciare certificati comunitari provvisori per la navigazione interna. I certificati comunitari provvisori per la navigazione interna sono redatti secondo il modello di cui alla parte III dell'allegato V.

#### *Articolo 12*

### **Sostituzione di certificati comunitari per la navigazione interna**

Ogni Stato membro stabilisce le condizioni alle quali un certificato per la navigazione interna in corso di validità, smarrito o danneggiato, può essere sostituito.

#### *Articolo 13*

### **Rinnovo di certificati comunitari per la navigazione interna**

1. Il certificato comunitario per la navigazione interna è rinnovato alla scadenza del periodo di validità, alle condizioni stabilite nell'articolo 8.

2. Per il rinnovo dei certificati comunitari per la navigazione interna rilasciati anteriormente al ... (\*) si applicano le disposizioni transitorie dell'allegato II.

3. Al rinnovo dei certificati comunitari per la navigazione interna rilasciati posteriormente al ... (\*) si applicano le disposizioni transitorie dell'allegato II entrate in vigore successivamente al rilascio dei certificati.

(\*) Due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 14***Proroga della validità dei certificati comunitari per la navigazione interna**

In via eccezionale, la validità del certificato comunitario per la navigazione interna può essere prorogata senza visita tecnica in conformità dell'allegato II dall'autorità che l'ha rilasciato o rinnovato. La proroga della validità è indicata su detto certificato comunitario.

*Articolo 15***Rilascio di nuovi certificati comunitari per la navigazione interna**

In caso di modifiche o riparazioni importanti che intacchino la robustezza strutturale della costruzione, la navigabilità o la manovrabilità o le caratteristiche specifiche dell'imbarcazione conformemente all'allegato II, questa è sottoposta nuovamente, prima di un nuovo viaggio, alla visita tecnica di cui all'articolo 8. In seguito a detta visita è rilasciato un nuovo certificato comunitario per la navigazione interna che indica le caratteristiche tecniche dell'imbarcazione, oppure il certificato esistente è modificato di conseguenza. Se il certificato è rilasciato in uno Stato membro diverso da quello che aveva rilasciato o rinnovato il certificato iniziale, l'autorità competente che aveva rilasciato o rinnovato il certificato ne è informata entro un mese.

*Articolo 16***Rifiuto di rilascio o di rinnovo e ritiro di certificati comunitari per la navigazione interna**

Ogni decisione relativa al rifiuto di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario per la navigazione interna è motivata. Essa è notificata all'interessato con l'indicazione delle modalità e dei termini di ricorso nello Stato membro.

Ogni certificato comunitario per la navigazione interna in corso di validità può essere revocato dall'autorità competente che l'ha rilasciato o rinnovato, quando l'imbarcazione non è più conforme ai requisiti tecnici specificati nel certificato.

*Articolo 17***Accertamenti supplementari**

Le autorità competenti di uno Stato membro possono accertare in qualsiasi momento, in conformità dell'allegato VIII, se l'imbarcazione detiene un valido certificato ai sensi della presente direttiva e la conformità dell'imbarcazione a quanto in esso dichiarato. Esse possono altresì accertare se la nave rappresenti un pericolo palese per le persone a bordo, per l'ambiente circostante o per la navigazione. Le autorità competenti adottano le misure necessarie conformemente all'allegato VIII.

*Articolo 18***Riconoscimento dei certificati di navigabilità di imbarcazioni emessi da paesi terzi**

Nell'attesa che siano conclusi accordi di riconoscimento reciproco dei certificati di navigabilità tra la Comunità e i paesi terzi, le autorità competenti di uno Stato membro possono riconoscere i certificati delle navi dei paesi terzi per la navigazione sulle vie navigabili dello Stato membro in questione.

I certificati comunitari per la navigazione interna sono rilasciati alle imbarcazioni dei paesi terzi conformemente all'articolo 8, paragrafo 1.

Mercoledì, 5 luglio 2006

#### Articolo 19

##### Procedura di comitato

1. La Commissione è assistita dal Comitato di cui all'articolo 7 della direttiva 91/672/CEE del Consiglio, del 16 dicembre 1991, sul riconoscimento reciproco dei certificati nazionali di conduzione di navi per il trasporto di merci e di persone nel settore della navigazione interna <sup>(1)</sup> (di seguito denominato «il comitato»).
2. Nei casi in cui si fa riferimento al presente paragrafo si applicano gli articoli 3 e 7 della decisione 1999/468/CE, nel rispetto delle disposizioni dell'articolo 8.

#### Articolo 20

##### Adeguamento degli allegati e raccomandazioni sui certificati provvisori

1. Le eventuali modifiche necessarie per adeguare gli allegati della direttiva al progresso tecnico o agli sviluppi registrati in questo settore grazie all'attività svolta da altre organizzazioni internazionali, in particolare la Commissione centrale per la navigazione sul Reno (CCNR), allo scopo di garantire che i due certificati di cui all'articolo 3, paragrafo 1, lettera a) siano rilasciati sulla base di requisiti tecnici che garantiscano un livello di sicurezza equivalente, o di tener conto dei casi di cui all'articolo 5, sono adottate dalla Commissione in conformità della procedura di cui all'articolo 19, paragrafo 2.

Queste modifiche sono apportate rapidamente onde garantire che i requisiti tecnici necessari per il rilascio del certificato comunitario per la navigazione interna riconosciuto per la navigazione sul Reno forniscano un livello di sicurezza equivalente a quello richiesto per il rilascio del certificato di cui all'articolo 22 della Convenzione riveduta per la navigazione sul Reno.

2. La Commissione si pronuncia sulle raccomandazioni del comitato relative al rilascio di certificati comunitari provvisori per la navigazione interna conformemente all'allegato II, *articolo 2.19*.

#### Articolo 21

##### Applicabilità della direttiva 76/135/CEE

Alle imbarcazioni escluse dal campo di applicazione dell'articolo 2, paragrafi 1 e 2 della presente direttiva, che tuttavia rientrano in quello dell'articolo 1 bis della direttiva 76/135/CEE si applicano le disposizioni di quest'ultima.

#### Articolo 22

##### Requisiti nazionali complementari o requisiti nazionali ridotti

I requisiti complementari per le imbarcazioni che navigano sulle vie navigabili delle zone 1 e 2 di uno Stato membro o le riduzioni dei requisiti tecnici per le imbarcazioni che navigano sulle vie navigabili delle zone 3 e 4 situate nel territorio di tale Stato in vigore in ciascuno Stato membro anteriormente al ... (\*) sono validi fino all'entrata in vigore di requisiti complementari ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 1 o di riduzioni, ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 7 dei requisiti tecnici di cui all'allegato II, ma non oltre il ... (\*\*).

<sup>(1)</sup> GU L 373 del 31.12.1991, pag. 29. Direttiva modificata da ultimo dal regolamento (CE) n. 1882/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 284 del 31.10.2003, pag. 1).

(\*) Due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*) Trenta mesi dall'entrata in vigore della presente direttiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 23***Attuazione**

1. Gli Stati membri aventi vie navigabili interne di cui all'articolo 1, paragrafo 1 mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva con effetto dal ... (\*). Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della loro pubblicazione ufficiale. Le modalità di tale riferimento sono decise dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano immediatamente alla Commissione il testo delle disposizioni di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva. La Commissione ne informa gli altri Stati membri.

*Articolo 24***Sanzioni**

Gli Stati membri stabiliscono un sistema di sanzioni in caso di violazione delle disposizioni nazionali adottate ai sensi della presente direttiva e prendono tutte le misure necessarie per assicurare l'applicazione di tali sanzioni. Tali sanzioni devono essere effettive, proporzionate e dissuasive.

*Articolo 25***Abrogazione della direttiva 82/714/CEE**

La direttiva 82/714/CEE è abrogata a decorrere dal ... (\*).

*Articolo 26***Entrata in vigore**

La presente direttiva entra in vigore il giorno della pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

*Articolo 27***Destinatari**

Gli Stati membri aventi vie navigabili interne di cui all'articolo 1, paragrafo 1 sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a ..., il ...

Per il Parlamento europeo  
*Il presidente*

Per il Consiglio  
*Il presidente*

---

(\*) Due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

---

Mercoledì, 5 luglio 2006

## ALLEGATO I

**ELENCO DELLE VIE NAVIGABILI INTERNE COMUNITARIE  
SUDDIVISE GEOGRAFICAMENTE NELLE ZONE 1, 2, 3 E 4**

## CAPO 1

## Zona 1

*Repubblica federale di Germania*

Ems: dalla linea di collegamento fra il vecchio faro di Greetsiel e il molo occidentale dell'ingresso del porto di Eemshaven in direzione del mare aperto fino alla latitudine 53°30'N e alla longitudine 6°45'E, ossia leggermente al largo della zona di alleggio per navi da carico secco nell'Alte Ems (\*)

(\*) Nel caso di navi il cui porto di armamento è altrove, va tenuto conto dell'articolo 32 del trattato di cooperazione Ems-Dollart dell'8 aprile 1960 (cod. civ. 1 1963 II, pag. 602).

*Repubblica di Polonia*

La parte della baia di Pomorska a sud della linea di collegamento fra Nord Perd sull'isola Rugen e il faro Niechorze.

La parte della baia di Gdańska a sud della linea di collegamento fra il faro Hel e la boa d'ingresso del porto di Baltijsk.

*Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord*

## SCOZIA

|                 |   |
|-----------------|---|
| Blue Mull Sound | Tra Gutcher e Belmont.  |
| Yell Sound      | Tra Tofts Voe e Ulsta.  |
| Sullom Voe      | All'interno della linea che collega la punta nordorientale dell'isola di Gluss alla punta settentrionale di Calback Ness.   |
| Dales Voe       | D'inverno:<br>all'interno della linea che collega la punta settentrionale di Kebister Ness alla costa di Breiwick alla longitudine 1°10.8'W   |
| Dales Voe       | D'estate:<br>come per Lerwick   |
| Lerwick         | D'inverno:<br>all'interno dell'area delimitata a nord dalla linea che va da Scottle Holm a Scarfi Taing sull'isola di Bressay e a sud dalla linea che va dal faro di Twageos Point a Whalpa Taing sull'isola di Bressay   |
| Lerwick         | D'estate:<br>all'interno dell'area delimitata a nord dalla linea che va da Brim Ness all'angolo nordorientale di Inner Score e a sud dalla linea che va dalla punta meridionale di Ness of Sound a Kirkabisterness  |
| Kirkwall        | Tra Kirkwall e Rousay, a est non oltre la linea tra Point of Graand (Egilsay) e Galt Ness (Shapinsay) o tra Head of Work (Mainland) attraverso il segnale di Helliar Holm fino alla costa di Shapinsay; a nordovest non oltre la punta sudorientale dell'isola di Eynhallow, in direzione del mare aperto non oltre la linea tra la costa di Rousay alla latitudine 59°10.5'N e alla longitudine 002°57.1'W e la costa di Egilsay alla latitudine 59°10.0'N e alla longitudine 002°56.4'W |
| Stromness       | A Scapa ma non oltre Scapa Flow   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Scapa Flow                   | All'interno dell'area delimitata dalle linee che vanno da Point of Cletts sull'isola di Hoy al punto di triangolazione di Thomson's Hill sull'isola di Fara e da lì sino a Gibraltar Pier sull'isola di Flotta; da St Vincent Pier sull'isola di Flotta alla punta più occidentale di Calf of Flotta; dalla punta più orientale di Calf of Flotta a Needle Point sull'isola di South Ronaldsay e da Ness on Mainland al faro di Point of Oxan sull'isola di Graemsay e da lì sino a Bu Point sull'isola di Hoy; e al largo delle acque della zona 2   |
| Balnakiel Bay                | Tra Eilean Dubh e A'Chleit  |
| Cromarty Firth               | All'interno della linea che va da North Sutor a Nairn Breakwater e al largo delle acque della zona 2  |
| Inverness                    | All'interno della linea che va da North Sutor a Nairn Breakwater e al largo delle acque della zona 2  |
| Fiume Tay — Dundee           | All'interno della linea che va da Broughty Castle a Tayport e al largo delle acque della zona 2   |
| Firth of Forth e fiume Forth | All'interno della linea che va da Kirkcaldy al fiume Portobello e al largo delle acque della zona 2   |
| Solway Firth                 | All'interno della linea che va da Southernness Point a Silloth  |
| Loch Ryan                    | All'interno della linea che va da Finnart's Point a Milleur Point e al largo delle acque della zona 2   |
| The Clyde                    | <p>Limite esterno:<br/>la linea che va da Skipness a un punto un miglio a sud di Garroch Head e da lì sino a Farland Head</p> <p>Limite interno invernale:<br/>la linea che va dal faro di Cloch a Dunoon Pier</p> <p>Limite interno estivo:<br/>la linea che va da Bogany Point sull'isola di Bute a Skelmorlie Castle e la linea che va da Ardlamont Point all'estremità meridionale della baia di Ettrick all'interno di Kyles of Bute</p> <p>Nota: tra il 5 giugno e il 5 settembre (entrambe le date comprese) il limite interno estivo di cui sopra si estende dalla linea che va da un punto due miglia al largo della costa di Ayrshire a Skelmorlie Castle fino a Tomont End, Cumbrae, e dalla linea che va da Portachur Point, Cumbrae a Inner Brigurd Point Ayrshire</p> |
| Oban                         | All'interno dell'area delimitata a nord dalla linea che va dal segnale di Dunollie Point a Ard na Chruidh e a sud dalla linea che va da Rudha Seanach a Ard na Cuile  |
| Kyle of Lochalsh             | Attraverso Loch Alsh alla punta di Loch Duich   |
| Loch Gairloch                | <p>D'inverno:<br/>nessuna</p> <p>D'estate:<br/>a sud della linea a est di Rubha na Moine sino a Eilan Horrisdale e da lì sino a Rubha nan Eanntag</p>   |
| <b>IRLANDA DEL NORD</b>      |   |
| Belfast Lough                | <p>D'inverno:<br/>nessuna</p> <p>D'estate:<br/>all'interno della linea che va da Carrickfergus a Bangor e al largo delle acque della zona 2</p>   |
| Loch Neagh                   | A una distanza maggiore di 2 miglia dalla costa   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

COSTA ORIENTALE DELL'INGHILTERRA

Fiume Humber  
D'inverno  
all'interno della linea che va da New Holland a Paull  
D'estate:  
all'interno della linea che va da Cleethorpes Pier a Patrington Church  
e al largo delle acque della zona 2

GALLES E COSTA OCCIDENTALE DELL'INGHILTERRA

Fiume Severn  
D'inverno:  
all'interno della linea che va da Blacknore Point a Caldicot Pill, Porstkewett  
D'estate:  
all'interno della linea che va da Barry Dock Pier a Steepholm e da lì sino a Brea Down  
e al largo delle acque della zona 2

Fiume Wye  
D'inverno:  
all'interno della linea che va da Blackmore Point a Caldicot Pill, Portskewett  
D'estate:  
all'interno della linea che va da Barry Dock Pier a Steepholm e da lì sino a Brea Down  
e al largo delle acque della zona 2

Newport  
D'inverno:  
nessuna  
D'estate:  
all'interno della linea che va da Barry Dock Pier a Steepholm e da lì sino a Brea Down  
e al largo delle acque della zona 2

Cardiff  
D'inverno:  
nessuna  
D'estate:  
all'interno della linea che va da Barry Dock Pier a Steepholm e da lì sino a Brea Down  
e al largo delle acque della zona 2

Barry  
D'inverno:  
nessuna  
D'estate:  
all'interno della linea che va da Barry Dock Pier a Steepholm e da lì sino a Brea Down  
e al largo delle acque della zona 2

Swansea  
All'interno della linea che collega le estremità verso il mare dei frangiflutti

Stretto di Menai  
All'interno dello stretto di Menai dalla linea che collega il segnale dell'isola di Llanddwyn a Dinas Dinlleu e le linee che collegano la punta meridionale dell'isola di Puffin a Trwyn DuPoint e alla stazione ferroviaria di Llanfairfechan e al largo delle acque della zona 2

Mercoledì, 5 luglio 2006

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Fiume Dee               | D'inverno:<br>all'interno della linea che va da Hilbre Point a Point of Air<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Formby Point a Point of Air<br>e al largo delle acque della zona 2 |
| Fiume Mersey            | D'inverno:<br>Nessuna<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Formby Point a Point of Air<br>e al largo delle acque della zona 2   |
| Preston e Southport     | All'interno della linea che va da Southport a Blackpool all'interno degli argini<br>e al largo delle acque della zona 2  |
| Fleetwood               | D'inverno:<br>Nessuna<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Rossal Point a Humphrey Head<br>e al largo delle acque della zona 2  |
| Fiume Lune              | D'inverno:<br>Nessuna<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Rossal Point a Humphrey Head<br>e al largo delle acque della zona 2  |
| Heysham                 | D'inverno:<br>Nessuna<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Rossal Point a Humphrey Head   |
| Morecambe               | D'inverno:<br>Nessuna<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Rossal Point a Humphrey Head   |
| Workington              | All'interno della linea che va da Southernness Point a Silloth<br>e al largo delle acque della zona 2  |
| INGHILTERRA MERIDIONALE |  |
| Fiume Colne -Colchester | D'inverno:<br>all'interno della linea che va da Colne Point a Whitstable<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Clacton Pier a Reculvers  |
| Fiume Blackwater        | D'inverno:<br>all'interno della linea che va da Colne Point a Whitstable<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Clacton Pier a Reculvers<br>e al largo delle acque della zona 2       |

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Fiume Crouch e fiume Roach    | D'inverno:<br>all'interno della linea che va da Colne Point a Whitstable<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Clacton Pier a Reculvers<br>e al largo delle acque della zona 2  |
| Fiume Tamigi e suoi affluenti | D'inverno:<br>all'interno della linea che va da Colne Point a Whitstable<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Clacton Pier a Reculvers<br>e al largo delle acque della zona 2  |
| Fiume Medway e Swale          | D'inverno:<br>all'interno della linea che va da Colne Point a Whitstable<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Clacton Pier a Reculvers<br>e al largo delle acque della zona 2  |
| Chichester                    | All'interno dell'isola di Wight entro un'area delimitata dalle linee tracciate a est tra la guglia della chiesa di West Wittering e Trinity Church, Bembridge, e a ovest tra the Needles e Hurst Point<br>e al largo delle acque della zona 2 |
| Langstone Harbour             | All'interno dell'isola di Wight entro un'area delimitata dalle linee tracciate a est tra la guglia della chiesa di West Wittering e Trinity Church, Bembridge, e a ovest tra the Needles e Hurst Point<br>e al largo delle acque della zona 2 |
| Portsmouth                    | All'interno dell'isola di Wight entro un'area delimitata dalle linee tracciate a est tra la guglia della chiesa di West Wittering e Trinity Church, Bembridge, e a ovest tra the Needles e Hurst Point<br>e al largo delle acque della zona 2 |
| Bembridge, Isola di Wight     | All'interno dell'isola di Wight entro un'area delimitata dalle linee tracciate a est tra la guglia della chiesa di West Wittering e Trinity Church, Bembridge, e a ovest tra the Needles e Hurst Point<br>e al largo delle acque della zona 2 |
| Cowes, Isola di Wight         | All'interno dell'isola di Wight entro un'area delimitata dalle linee tracciate a est tra la guglia della chiesa di West Wittering e Trinity Church, Bembridge, e a ovest tra the Needles e Hurst Point<br>e al largo delle acque della zona 2 |
| Southampton                   | All'interno dell'isola di Wight entro un'area delimitata dalle linee tracciate a est tra la guglia della chiesa di West Wittering e Trinity Church, Bembridge, e a ovest tra the Needles e Hurst Point<br>e al largo delle acque della zona 2 |
| Fiume Beaulieu                | All'interno dell'isola di Wight entro un'area delimitata dalle linee tracciate a est tra la guglia della chiesa di West Wittering e Trinity Church, Bembridge, e a ovest tra the Needles e Hurst Point<br>e al largo delle acque della zona 2 |
| Lago Keyhaven                 | All'interno dell'isola di Wight entro un'area delimitata dalle linee tracciate a est tra la guglia della chiesa di West Wittering e Trinity Church, Bembridge, e a ovest tra the Needles e Hurst Point<br>e al largo delle acque della zona 2 |
| Weymouth                      | All'interno di Portland Harbour e tra il fiume Wey e Portland Harbour   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

|                   |  |
|-------------------|--|
| Plymouth          | All'interno della linea che va da Cawsand a Breakwater sino a Staddon e al largo delle acque della zona 2  |
| Falmouth          | D'inverno:<br>all'interno della linea che va da St. Anthony Head a Rosemullion<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da St. Anthony Head a Nare Point<br>e al largo delle acque della zona 2                                  |
| Fiume Camel       | All'interno della linea che va da Stepper Point a Trebetherick Point e al largo delle acque della zona 2   |
| Bridgewater       | All'interno della barriera e al largo delle acque della zona 2   |
| Fiume Avon (Avon) | D'inverno:<br>all'interno della linea che va da Blacknore Point a Caldicot Pill, Porstkewett<br>D'estate:<br>all'interno della linea che va da Barry Pier a Steepholm e da lì sino a Brean Down<br>e al largo delle acque della zona 2 |

## Zona 2

*Repubblica ceca*

Diga del lago Lipno.

*Repubblica federale di Germania*

|                     |   |
|---------------------|---|
| Ems:                | dalla linea tracciata attraverso l'Ems vicino all'entrata del porto di Papenburg tra lo stabilimento di pompaggio di Diemen e l'apertura della diga a Halte fino alla linea di collegamento tra il vecchio faro di Greetsiel e il molo occidentale dell'entrata del porto di Eemshaven          |
| Jade:               | all'interno della linea di collegamento fra il segnale a croce di Schillig e il campanile di Langwarden   |
| Weser:              | dal margine nordoccidentale del ponte ferroviario di Brema fino alla linea che collega i campanili di Langwarden e di Cappel, compresi i bracci laterali Westergate, Rekumer Loch, Rechter Nebenarm e Schweiburg  |
| Elba:               | dal limite inferiore del porto di Amburgo fino alla linea che collega la boa sferica di Döse e il margine occidentale della diga di Friedrichskoog (Dieksand), compresa la Nebelbe e gli affluenti Este, Lühe, Schwinge, Oste, Pinnau, Krückau e Stör (ogni volta, dalla foce allo sbarramento) |
| Meldorfer Bucht:    | all'interno della linea che collega il margine occidentale della diga di Friedrichskoog (Dieksand) e la testa del molo occidentale di Büsum   |
| Eider:              | dal canale di Gieselau allo sbarramento di Eider  |
| Flensburger Förde:  | all'interno della linea che collega il faro di Kegnäs e Birknack  |
| Schlei:             | all'interno della linea tra le teste del molo di Schleimünde  |
| Eckernförder Bucht: | all'interno della linea che collega Boknis-Eck e la punta nordorientale della terraferma vicino a Dänisch Nienhof   |
| Kieler Förde:       | all'interno della linea che collega il faro di Bülk e il monumento ai caduti del mare di Laboe  |

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

|   |   |
|---|---|
| Nord-Ostsee-Kanal (canale di Kiel):   | dalla linea che collega le teste del molo di Brunsbüttel fino alla linea che collega i segnali d'accesso di Kiel-Holtenau, compresi Obereidersee e Enge, Audorfer See, Borgstedter See e Enge, Schirnauer See, Flemhuder See e il canale di Achterwehrer  |
| Trave:  | dal margine nordoccidentale del ponte ferroviario mobile e dal margine settentrionale dell'Holstenbrücke (Stadttrave) di Lubecca sino alla linea che collega la testa del molo meridionale interna e la testa del molo settentrionale esterna a Travemünde, compresi Pötenitzer Wiek, Dassower See e i vecchi bracci dell'isola di Teerhof  |
| Leda:   | dall'entrata nell'avamposto della chiusa marittima di Leer fino alla foce   |
| Hunte:  | dal porto di Oldenburg e da 140 m a valle dell'Amalienbrücke a Oldenburg fino alla foce   |
| Lesum:  | dal ponte ferroviario a Bremen-Burg fino alla foce  |
| Este:   | dall'acqua a valle della chiusa di Buxtehude fino alla diga di Este   |
| Lühe:   | dall'acqua a valle di Au-Mühle a Horneburg fino alla diga di Lühe   |
| Schwinge:   | dalla chiusa di Salztor a Stade fino alla diga di Schwinge  |
| Oste:   | dal margine nordorientale dello sbarramento del mulino di Bremervörde fino alla diga di Oste  |
| Pinnau:   | dal margine sudoccidentale del ponte ferroviario di Pinneberg fino alla diga di Pinnau  |
| Krückau:  | dal margine sudoccidentale del ponte per Wedenkamp a Elmshorn fino alla diga di Krückau   |
| Stör:   | dalla scala di marea di Rensing fino alla diga di Stör  |
| Freiburger Hafepriel:   | dal margine orientale della chiusa di Friburgo sull'Elba fino alla foce   |
| Wismarbucht, Kirchsee, Brei-<br>tling, Salzhaff e area portuale<br>di Wismar:   | in direzione del mare aperto fino alla linea tra Hoher Wieschendorf Huk e il fanale di Timmendorf e la linea che collega il fanale di Gollwitz sull'isola di Poel e la punta meridionale della penisola di Wustrow  |
| Warnow, compresi Breitling<br>e i bracci laterali:  | a valle del Mühlendamm dal margine settentrionale del Geinitzbrücke a Rostock in direzione del mare fino alla linea che collega le punte settentrionali dei moli occidentale e orientale di Warnemünde  |
| Le acque circondate dalla<br>terraferma e dalle penisole di<br>Darß e Zingst come pure<br>dalle isole di Hiddensee e di<br>Rügen (compresa la zona<br>portuale di Stralsund): | che si estendono in direzione del mare aperto tra<br>— la penisola di Zingst e l'isola di Bock: fino alla latitudine 54°26'42"N<br>— le isole di Bock e Hiddensee: fino alla linea che collega la punta settentrionale dell'isola di Bock alla punta meridionale dell'isola di Hiddensee<br>— l'isola di Hiddensee e l'isola di Rügen (Bug): fino alla linea che collega la punta sudorientale di Neubessin a Buger Haken |
| Greifswalder Bodden e zona<br>portuale di Greifswald,<br>compreso Ryck:   | in direzione del mare aperto fino alla linea che collega la punta orientale del Thiesower Haken (Südperd) alla punta orientale dell'isola di Ruden e proseguendo fino alla punta settentrionale dell'isola di Usedom (54°10'37"N, 13°47'51"E)   |
| Le acque circondate dalla<br>terraferma e dall'isola di<br>Usedom (il Peenestrom,<br>compresi la zona portuale di<br>Wolgast e Achterwasser,<br>e Stettiner Haff):            | in direzione est fino alla frontiera con la Repubblica di Polonia nello Stettiner Haff  |

(\*) Nel caso di navi il cui porto di armamento si trova in un altro Stato, va tenuto conto dell'articolo 32 del trattato di cooperazione Ems-Dollart dell'8 aprile 1960 (cod. civ. l. 1963 II, pag. 602).

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Repubblica francese*

Dordogna: dal ponte di pietra di Libourne fino alla foce

Garonna: dal ponte di pietra di Bordeaux fino alla foce

Gironde

Loira: dal ponte di Haudaudine sul braccio secondario della Madeleine fino alla foce e dal ponte di Pirmil sul braccio secondario di Pirmil

Rodano: dal ponte Trinquetaille ad Arles e oltre, in direzione di Marsiglia

Senna: dal ponte Jeanne-d'Arc di Rouen fino alla foce

*Repubblica d'Ungheria*

Lago Balaton.

*Regno dei Paesi Bassi*

Dollard.

Eems.

Waddenzee: compresi i collegamenti con il Mare del Nord.

Ijsselmeer: compreso il Markermeer e l'IJmeer ma escluso il Gouwzee.

Waterweg di Rotterdam e Scheur.

Calandkanaal ad ovest del porto del Benelux.

Hollands Diep.

Breediep, Beerkanaal e porti collegati.

Haringvliet e Vuilegat: comprese le vie navigabili che si trovano fra Goeree-Overflakkee da un lato e Voorne-Putten e Hoekse Waard dall'altro.

Hellegat.

Volkerak.

Krammer.

Grevelingenmeer e Brouwershavense Gat: comprese tutte le vie navigabili che si trovano fra Schouwen-Duiveland e Goeree-Overflakkee.

Keten, Mastgat, Zijpe, Krabbenkreek, Schelda orientale e Roompot: comprese le vie navigabili che si trovano fra Walcheren, Noord-Beveland e Zuid-Beveland da un lato e Schouwen-Duiveland e Tholen dall'altro, escluso il canale Schelda-Reno.

Schelda e Schelda occidentale e la sua foce a mare: comprese le vie navigabili che si trovano fra la Fiandra zelandese (Reemusch-Vlaanderen), da un lato, e Walcheren e Zuid-Beveland, dall'altro, escluso il canale Schelda-Reno.

*Repubblica di Polonia*

Laguna di Stettino.

Laguna di Kamień.

Laguna della Vistola.

Baia di Puck.

Lago artificiale di Włocławski.

Lago Śniardwy.

Lago Niegocin.

Lago Mamry.

**Mercoledì, 5 luglio 2006***Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord*

## SCOZIA

|  |  |
|--|--|
| Scapa Flow                               | All'interno dell'area delimitata dalle linee che vanno da Wharh, sull'isola di Flotta, a Martello Tower a South Walls, e da Point Cletts sull'isola di Hoy al punto di triangolazione di Thomson's Hill sull'isola di Fara e da lì sino al Gibraltar Pier sull'isola di Flotta |
| Kyle of Durness                          | A sud di Eilean Dubh   |
| Cromarty Firth                           | All'interno della linea tra North Sutor e South Sutor  |
| Inverness                                | All'interno della linea che collega Fort George a Chanonry Point   |
| Findhorn Bay                             | All'interno della lingua di terra  |
| Aberdeen                                 | All'interno della linea che collega South Jetty a Abercromby Jetty   |
| Montrose Basin                           | A ovest della linea che va da nord a sud attraverso l'entrata del porto al faro di Scurdie Ness  |
| Fiume Tay — Dundee                       | All'interno della linea che va dal bacino di marea (bacino di pesca) di Dundee a Craig Head, East Newport  |
| Firth of Forth e fiume Forth             | All'interno del Firth of Forth ma non a est del ponte ferroviario di Forth   |
| Dumfries                                 | All'interno della linea che va da Airds Point a Scar Point   |
| Loch Ryan                                | All'interno della linea che va da Cairn Point a Kircolm Point  |
| Ayr Harbour                              | All'interno della barriera   |
| The Clyde                                | Al di sopra delle acque della zona 1   |
| Kyles of Bute                            | Tra Colintraive e Rhubodach  |
| Campbeltown Harbour                      | All'interno della linea che va da Macringan's Point a Ottercharach Point   |
| Loch Etive                               | All'interno del Loch Etive al di sopra delle cascate di Lora   |
| Loch Leven                               | Al di sopra del ponte di Ballachulish  |
| Loch Linnhe                              | A nord del segnale di Corran Point   |
| Loch Eil                                 | L'intero lago  |
| Caledonian Canal                         | I laghi Lochy, Oich e Ness   |
| Kyle of Lochalsh                         | All'interno del Kyle Akin non a ovest del segnale di Eilean Ban né a est di Eileanan Dubha   |
| Loch Carron                              | Tra Stromemore e Strome Ferry  |
| Loch Broom, Ullapool                     | All'interno della linea che va dal segnale di Ullapool Point a Aultnaharrie  |
| Kylesku                                  | Attraverso Loch Cairnbawn nell'area tra la punta più orientale di Garbh Eilean e la punta più occidentale di Eilean na Rainich   |
| Stornoway Harbour                        | All'interno della linea che va da Arnish Point al lato nordoccidentale del faro di Sandwich Bay  |
| The Sound of Scalpay                     | Non a est di Berry Cove (Scalpay) né a ovest di Croc a Loin (Harris)   |
| North Harbour, Scalpay e Tarbert Harbour | Entro un miglio dalla costa dell'isola di Harris   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Loch Awe                         | L'intero lago  |
| Loch Katrine                     | L'intero lago  |
| Loch Lomond                      | L'intero lago  |
| Loch Tay                         | L'intero lago  |
| Loch Loyal                       | L'intero lago  |
| Loch Hope                        | L'intero lago  |
| Loch Shin                        | L'intero lago  |
| Loch Assynt                      | L'intero lago  |
| Loch Glascarnoch                 | L'intero lago  |
| Loch Fannich                     | L'intero lago  |
| Loch Maree                       | L'intero lago  |
| Loch Gairloch                    | L'intero lago  |
| Loch Monar                       | L'intero lago  |
| Loch Mullardach                  | L'intero lago  |
| Loch Cluanie                     | L'intero lago  |
| Loch Loyne                       | L'intero lago  |
| Loch Garry                       | L'intero lago  |
| Loch Quoich                      | L'intero lago  |
| Loch Arkaig                      | L'intero lago  |
| Loch Morar                       | L'intero lago  |
| Loch Shiel                       | L'intero lago  |
| Loch Earn                        | L'intero lago  |
| Loch Rannoch                     | L'intero lago  |
| Loch Tummel                      | L'intero lago  |
| Loch Ericht                      | L'intero lago  |
| Loch Fionn                       | L'intero lago  |
| Loch Glass                       | L'intero lago  |
| Loch Rimsdale/nan Clar           | L'intero lago  |
| IRLANDA DEL NORD                 |  |
| Strangford Lough                 | All'interno della linea che va da Cloghy Point a Dogtail Point                             |
| Belfast Lough                    | All'interno della linea che va da Holywood a Macedon Point                                 |
| Larne                            | All'interno della linea che va dal molo di Larne al molo dei traghetti sull'isola di Magee |
| Fiume Bann                       | Dalle estremità verso il mare aperto dei frangiflutti al ponte di Toome                    |
| Lough Erne                       | La parte superiore e inferiore del Lough Erne  |
| Lough Neagh                      | Entro 2 miglia dalla costa   |
| COSTA ORIENTALE DELL'INGHILTERRA |  |
| Berwick                          | All'interno dei frangiflutti   |
| Warkworth                        | All'interno dei frangiflutti   |
| Blyth                            | All'interno delle teste di molo esterne  |

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

|               |   |
|---------------|---|
| Fiume Tyne    | Da Dunston Staithes alle teste del molo di Tyne   |
| Fiume Wear    | Da Fatfield alle teste del molo di Sunderland   |
| Seaham        | All'interno dei frangiflutti  |
| Hartlepool    | All'interno della linea che va da Middleton Jetty alla vecchia testa del molo<br>All'interno della linea che collega la testa del molo settentrionale alla testa del molo meridionale |
| Fiume Tees    | All'interno della linea in direzione ovest da Government Jetty alla diga sul Tees   |
| Whitby        | All'interno delle teste del molo di Whitby  |
| Fiume Humber  | All'interno della linea che va da North Ferriby a South Ferriby   |
| Grimsby Dock  | All'interno della linea che va dal molo occidentale del bacino di marea al molo orientale dei bacini di pesca, sulla banchina nord  |
| Boston        | All'interno del New Cut   |
| Fiume Dutch   | L'intero canale   |
| Fiume Hull    | Da Beverley Beck fino al fiume Humber   |
| Kielder Water | L'intero lago   |
| Fiume Ouse    | Al di sotto della chiusa di Naburn  |
| Fiume Trent   | Al di sotto della chiusa di Cromwell  |
| Fiume Wharfe  | Dalla confluenza con il fiume Ouse fino al ponte di Tadcaster   |
| Scarborough   | All'interno delle teste di molo di Scarborough  |

**GALLES E COSTA OCCIDENTALE DELL'INGHILTERRA**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Fiume Severn          | A nord della linea che va in direzione ovest da Sharpness Point (51°43.4'N) agli sbarramenti di Llanthony e Maisemore e al largo delle acque della zona 3 |
| Fiume Wye             | A Chepstow, latitudine nord (51°38.0'N) fino a Monmouth   |
| Newport               | A nord del passaggio dei cavi elettrici aerei a Fifoots Points  |
| Cardiff               | All'interno della linea che va dalla gettata sud alla testa del molo di Penarth<br>Le acque racchiuse a ovest dalla diga della baia di Cardiff            |
| Barry                 | All'interno della linea che collega le estremità verso il mare dei frangiflutti   |
| Port Talbot           | All'interno della linea che collega le estremità verso il mare dei frangiflutti sul fiume Afran all'esterno dei bacini chiusi                             |
| Neath                 | All'interno della linea in direzione nord dall'estremità verso il mare della gettata per petroliere della baia di Baglan (51°37.2'N, 3°50.5'W)            |
| Llanelli e Burry Port | All'interno dell'area delimitata dalla linea che va dal molo occidentale di Burry Port a Whiteford Point  |
| Milford Haven         | All'interno della linea tracciata a sud di Hook Point fino a Thorn Point  |
| Fishguard             | All'interno della linea che collega le estremità verso il mare dei frangiflutti nord e est  |
| Cardigan              | All'interno dello stretto di Pen-Yr-Ergyd   |
| Aberystwyth           | All'interno delle estremità verso il mare dei frangiflutti  |
| Aberdyfi              | All'interno della linea che va dalla stazione ferroviaria di Aberdyfi alla boa sferica di Twyni Bach  |

Mercoledì, 5 luglio 2006

|                     |  |
|---------------------|--|
| Barmouth            | All'interno della linea che va dalla stazione ferroviaria di Barmouth a Penrhyn Point  |
| Portmadoc           | All'interno della linea che va da Harlech Point a Graig Ddu  |
| Holyhead            | All'interno dell'area delimitata dai frangiflutti principali e della linea tracciata dall'estremità dei frangiflutti a Brynglas Point, baia di Towyn |
| Stretto di Menai    | All'interno dello stretto di Menai tra la linea che collega Aber Menai Point a Belan Point e la linea che collega Beaumaris Pier a Pen-y-Coed Point  |
| Conway              | All'interno della linea che va da Mussel Hill a Tremlyd Point  |
| Llandudno           | All'interno dei frangiflutti   |
| Rhyl                | All'interno dei frangiflutti   |
| Fiume Dee           | Al di sopra della banchina di Connah fino al punto di estrazione dell'acqua a Barrelwell Hill  |
| Fiume Mersey        | All'interno della linea tra il faro di Rock e il bacino nordoccidentale di Seaforth ma esclusi gli altri bacini                                      |
| Preston e Southport | All'interno della linea che va da Lytham a Southport e all'interno dei bacini di Preston   |
| Fleetwood           | All'interno della linea che va dal segnale di Low a Knott  |
| Fiume Lune          | All'interno della linea che va da Sunderland Point a Chapel Hill fino al bacino di Glasson incluso   |
| Barrow              | All'interno della linea che collega Haws Point, isola di Walney allo scalo di alaggio dell'isola di Roa  |
| Whitehaven          | All'interno dei frangiflutti   |
| Workington          | All'interno dei frangiflutti   |
| Maryport            | All'interno dei frangiflutti   |
| Carlisle            | All'interno della linea che collega Point Carlisle a Torduff   |
| Coniston Water      | L'intero lago  |
| Derwentwater        | L'intero lago  |
| Ullswater           | L'intero lago  |
| Windermere          | L'intero lago  |

## INGHILTERRA MERIDIONALE

|  |  |
|--|--|
| Blakeney e Morston Porto e vie d'accesso | A est della linea tracciata a sud di Blakeney Point fino all'entrata del fiume Stiffkey  |
| Fiume Orwell e fiume Stour               | Il fiume Orwell all'interno della linea che va dai frangiflutti di Blackmanshead a Landguard Point e al largo delle acque della zona 3                                       |
| Fiume Blackwater                         | Tutte le vie navigabili all'interno della linea che va dall'estremità sudoccidentale dell'isola di Mersea fino a Sales Point   |
| Fiume Crouch e fiume Roach               | Il fiume Crouch all'interno della linea che va da Holliwel Point a Foulness Point, compreso il fiume Roach   |
| Fiume Tamigi e suoi affluenti            | Il fiume Tamigi al di sopra della linea tracciata da nord a sud attraverso l'estremità orientale del molo della banchina di Denton, Gravesend fino alla chiesa di Teddington |
| Fiume Medway e Swale                     | Il fiume Medway dalla linea tracciata da Garrison Point alla Grain Tower, fino alla chiesa di Allington; e Swale da Whitstable al fiume Medway                               |
| Fiume Stour (Kent)                       | Il fiume Stour al di sopra della foce sino all'approdo a Flagstaff Reach   |

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Porto di Dover                   | All'interno delle linee tracciate tra le entrate orientale e occidentale del porto  |
| Fiume Rother                     | Il fiume Rother al di sopra della stazione del segnale di marea a Camber fino alla chiusa di Scots Float e alla chiusa di entrata sul fiume Brede                                   |
| Fiume Adur e canale di Southwick | All'interno della linea tracciata attraverso l'entrata del porto di Shoreham fino alla chiusa del canale di Southwick e all'estremità occidentale della banchina di Tarmac          |
| Fiume Arun                       | Il fiume Arun al di sopra del molo di Littlehampton fino alla marina di Littlehampton   |
| Fiume Ouse (Sussex) Newhaven     | Il fiume Ouse dalla linea tracciata attraverso i moli dell'entrata del porto di Newhaven fino all'estremità settentrionale della banchina nord                                      |
| Brighton                         | La parte esterna della marina di Brighton all'interno della linea che va dall'estremità meridionale della banchina ovest all'estremità settentrionale della banchina sud            |
| Chichester                       | All'interno della linea tracciata tra Eastoke point e la guglia della chiesa, West Wittering e al largo delle acque della zona 3  |
| Porto di Langstone               | All'interno della linea tracciata tra Eastney Point e Gunner Point  |
| Portsmouth                       | All'interno della linea tracciata attraverso l'entrata del porto da Port Blockhouse fino alla Round Tower   |
| Bembridge, isola di Wight        | All'interno del porto di Brading  |
| Cowes, isola di Wight            | Il fiume Medina all'interno della linea che va dal segnale dei frangiflutti sulla riva orientale al faro sulla riva occidentale   |
| Southampton                      | All'interno della linea che va da Calshot Castle alla boa sferica di Hook   |
| Beaulieu River                   | All'interno di Beaulieu River, non a est della linea tracciata da nord a sud attraverso Inchmery House  |
| Lago Keyhaven                    | All'interno della linea tracciata in direzione nord dal segnale basso di Hurst Point alla palude di Keyhaven  |
| Christchurch                     | The Run   |
| Poole                            | All'interno della linea del traghetto a fune tra Sandbanks e South Haven Point  |
| Exeter                           | All'interno della linea tracciata da est a ovest da Warren Point alla stazione di battelli di salvataggio costiera di fronte a Checkstone Ledge                                     |
| Teignmouth                       | All'interno del porto   |
| Fiume Dart                       | All'interno della linea che va da Kettle point a Battery Point  |
| Fiume Salcombe                   | All'interno della linea che va da Splat Point a Limebury Point  |
| Plymouth                         | All'interno della linea che va dal molo di Mount Batten a Raveness Point attraverso le isole di Drake. Il fiume Yealm all'interno della linea che va da Warren Point a Misery Point |
| Fowey                            | All'interno del porto   |
| Falmouth                         | All'interno della linea che va da St. Anthony Head a Pendennis Point  |
| Fiume Camel                      | All'interno della linea che va da Gun Point a Brea Hill   |
| Fiumi Taw e Torridge             | All'interno della linea orientata a 200° dal faro di Crow Point fino alla costa a Skern Point   |
| Bridgewater                      | A sud della linea tracciata in direzione est da Stert Point (51°13.0'N)   |
| Fiume Avon (Avon)                | All'interno della linea che va da Avonmouth Pier a Wharf Point, fino alla diga di Netham  |

Mercoledì, 5 luglio 2006

## CAPO 2

## Zona 3

*Regno del Belgio*

Schelda marittima (a valle della rada di Anversa).

*Repubblica ceca*

Labe: dalla chiesa Ústí nad Labem-Střekov alla chiesa Lovosice.

Laghi artificiali: Baška, Brněnská (Kníničky), Horka (Stráž pod Ralskem), Hracholusky, Jesenice, Nechanice, Olešná, Orlík, Pastviny, Plumov, Rozkoš, Seč, Skalka, Slapy, Těrlícko, Žermanice.

Lago Máchovo.

Zona acquatica Velké Žernoseky.

Bacini: Oleksovice, Svět, Velké Dářko.

Laghi per l'estrazione di ghiaia: Dolní Benešov, Ostrožná Nová Ves e Tovačov.

*Repubblica federale di Germania*

Danubio: da Kelheim (km 2 414,72) fino al confine austro-tedesco

Reno: dal confine svizzero-tedesco al confine olandese-tedesco

Elba: dalla foce del canale laterale dell'Elba (Elbe-Seiten canal) al limite inferiore del porto di Amburgo

Müritz

*Repubblica francese*

Reno.

*Repubblica di Ungheria*

Danubio: dal km 1 812 al km 1 433

Danubio Moson: dal km 14 al km 0

Danubio Szentendre: dal km 32 al km 0

Danubio Ráckeve: dal km 58 al km 0

Fiume Tisza: dal km 685 al km 160

Fiume Dráva: dal km 198 al km 70

Fiume Bodrog: dal km 51 al km 0

Fiume Kettős-Körös: dal km 23 al km 0

Fiume Hármas-Körös: dal km 91 al km 0

Canale Sió: dal km 23 al km 0

Lago Velence

Lago Fertő.

*Regno dei Paesi Bassi*

Reno

Sneekermeer, Koevordermeer, Heegermeer, Fluessen, Slotermeer, Tjeukemeer, Beulakkerwijde, Belterwijde, Ramsdiep, Ketelmeer, Zwartemeer, Veluwemeer, Eemmeer, Alkmaardermeer, Gouwzee, Buiten IJ, Afgesloten IJ, Noordzeekanaal, Porto d'UJmuiden, zona portuale di Rotterdam, Nieuwe Maas, Noord, Oude Maas, Beneden Merwede, Nieuwe Merwede, Dordtsche Kil, Boven Merwede, Waal, Bijlandsch Kanaal, Boven Rijn, Pannersdensch Kanaal, Geldersche IJssel, Neder Rijn, Lek, canale Amsterdam-Reno, Veerse Meer, canale Schelda-Reno fino al punto in cui affluisce nel Volkerak, Amer, Bergsche Maas, la Mosa a valle di Venlo, Gooimeer, Europoort, Calandkanaal (a est del porto del Benelux), Hartelkanaal.

**Mercoledì, 5 luglio 2006***Repubblica d'Austria*

Danubio: dal confine con la Germania al confine con la Slovacchia.

Inn: dalla foce alla centrale elettrica di Passau-Ingling.

Traun: dalla foce al km 1,80.

Enns: dalla foce al km 2,70.

March: fino al km 6,00.

*Repubblica di Polonia*

Fiume Biebrza: dall'estuario del canale Augustowski fino all'estuario del fiume Narwia

Fiume Brda: dal collegamento con il canale Bydgoski a Bydgoszcz fino all'estuario del fiume Vistola

Fiume Bug: dall'estuario del fiume Muchawiec fino all'estuario del fiume Narwia

Lago Dąbie: fino al confine con le acque salate interne

Canale Augustowski: dal collegamento con il fiume Biebrza fino al confine di Stato, compresi i laghi situati lungo tale canale

Canale Bartnicki: dal lago Ruda Woda fino al lago Bartężek incluso

Canale Bydgoski

Canale Elbląski: dal lago Druzno fino al lago Jeziorak e al lago Szelał Wielki compresi, come pure i laghi situati lungo tale canale, nonché la via secondaria in direzione di Zalewo dal lago Jeziorak al lago Ewingi inclusi

Canale Gliwicki insieme con il canale Kędzierzyński

Canale Jagielloński: dal collegamento con il fiume Elbląg al fiume Nogat

Canale Łaczański

Canale Ślesiński insieme con i laghi situati lungo tale canale e il lago Gopło

Canale Żerański

Fiume Martwa Wisła: dal fiume Vistola a Przegalina fino al confine con le acque salate interne

Fiume Narew: dall'estuario del fiume Biebrza fino all'estuario del fiume Vistola, compreso il lago Zegrzyński

Fiume Nogat: dal fiume Vistola fino all'estuario della laguna della Vistola

Fiume Noteć (superiore) dal lago Gopło fino al collegamento con il canale Górnonotecki e il canale Górnonotecki e il fiume Noteć (inferiore) dal collegamento con il canale Bydgoski fino all'estuario del fiume Warta

River Nysa Łużycka from Gubin to the estuary to River Odra

Fiume Oder: dalla città di Racibórz fino al collegamento con il fiume Oder orientale che diventa il fiume Regalica dall'apertura Klucz-Ustowo, compreso tale fiume e i suoi bracci laterali fino al lago Dąbie nonché la via secondaria del fiume Oder dalla chiusa di Opatowice fino alla chiusa della città di Wrocław

Fiume Oder occidentale: dallo sbarramento a Widuchowa (704,1 km del fiume Oder) fino al confine con le acque salate interne, compresi i bracci laterali nonché l'apertura Klucz-Ustowo che collega l'Oder orientale con l'Oder occidentale

Fiume Parnica e apertura Parnicki: dall'Oder occidentale fino al confine con le acque salate interne

Fiume Pisa: dal lago Roś fino all'estuario del fiume Narew

Fiume Szkarpa: dal fiume Vistola fino all'estuario della laguna della Vistola

Fiume Warta: dalla baia Ślesiński fino al lago dell'estuario del fiume Oder

Mercoledì, 5 luglio 2006

Sistema del Wielkie Jeziora Mazurskie comprendente i laghi collegati dai fiumi e dai canali che costituiscono una via principale dal lago Roś (compreso) a Pisz fino al canale Węgorzewski (compreso) a Węgorzewo, insieme con i laghi: Seksty, Mikołajskie, Tałty, Tałtowisko, Kotek, Szymon, Szymoneckie, Jagodne, Boczne, Tajty, Kisajno, Dargin, Łabap, Kirsajty e Święcajty, compresi il canale Giżycki, il canale Niegociński e il canale Piękna Góra, e una via secondaria del lago Ryńskie (compreso) a Ryn fino al lago Nidzkie (fino a 3 km, che costituisce un confine con la riserva del «lago Nidzkie»), insieme con i laghi: Beldany, Guzianka Mała e Guzianka Wielka.

Fiume Vistola: dall'estuario del fiume Przemsza fino al collegamento con il canale Łaczański nonché dall'estuario di tale canale a Skawina fino all'estuario del fiume Vistola nella baia di Danzica, escluso il lago artificiale Włocławski.

*Repubblica slovacca*

Danubio: da Devín (km 1 880,26) fino alla frontiera slovacco-ungherese.

*Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord*

SCOZIA

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Leith (Edimburgo) | All'interno dei frangiflutti |
| Glasgow           | Strathclyde Loch             |
| Crinan Canal      | Da Crinan fino a Ardrishaig  |
| Caledonian Canal  | Le sezioni del canale        |

IRLANDA DEL NORD

|             |   |
|-------------|---|
| Fiume Lagan | Dallo sbarramento del Lagan a Stranmillis |
|-------------|---|

INGHILTERRA ORIENTALE

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Fiume Wear (non soggetto a marea) | Dal vecchio ponte ferroviario, Durham fino a Prebends Bridge, Durham  |
| Fiume Tees                        | A monte dello sbarramento del Tees  |
| Bacino di Grimsby                 | All'interno delle chiuse  |
| Bacino di Immingham               | All'interno delle chiuse  |
| Bacini di Hull                    | All'interno delle chiuse  |
| Bacino di Boston                  | All'interno delle porte delle chiuse  |
| Aire and Calder Navigation        | Dai bacini di Goole fino a Leeds; confluenza con il Leeds and Liverpool canal; confluenza Bank Dole fino a Selby (chiusa del fiume Ouse); confluenza Castleford fino a Wakefield (chiusa discendente) |
| Fiume Ancholme                    | Dalla chiusa di Ferriby fino a Brigg  |
| Calder and Hebble Canal           | Da Wakefield (chiusa discendente) fino alla chiusa di Broadcut Top  |
| Fiume Foss                        | Dalla confluenza (Blue Bridge) con il fiume Ouse fino a Monk Bridge   |
| Fosdyke Canal                     | Dalla confluenza con il fiume Trent fino a Brayford Pool  |
| Bacino di Goole                   | All'interno delle porte della chiusa  |
| Hornsea Mere                      | L'intero canale   |
| Fiume Hull                        | Dalla chiusa di Struncheon Hill a Beverley Beck   |
| Market Weighton Canal             | Dalla chiusa del fiume Humber alla chiusa di Sod Houses   |
| New Junction Canal                | L'intero canale   |

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Fiume Ouse                          | Dalla chiusa di Naburn a Nun Monkton              |
| Sheffield and South Yorkshire Canal | Dalla chiusa di Keadby alla chiusa di Tinsley     |
| Fiume Trent                         | Dalla chiusa di Cromwell a Shardlow               |
| Fiume Witham                        | Dalla chiusa di Boston a Brayford Poole (Lincoln) |

## GALLES E INGHILTERRA OCCIDENTALE

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Fiume Severn          | Al di sopra di Llanthony e degli sbarramenti di Maisemore            |
| Fiume Wye             | Al di sopra di Monmouth  |
| Cardiff               | Lago di Roath Park   |
| Port Talbot           | All'interno dei bacini chiusi  |
| Swansea               | All'interno dei bacini chiusi  |
| Fiume Dee             | Al di sopra del punto di estrazione dell'acqua di Barrelwell Hill    |
| Fiume Mersey          | I bacini (escluso il bacino di Seaforth)                             |
| Fiume Lune            | Al di sopra del bacino di Glasson                                    |
| Fiume Avon (Midland)  | Dalla chiusa di Tewkesbury a Evesham                                 |
| Gloucester            | Bacini della città di Gloucester, canale Gloucester/Sharpness        |
| Lago Hollingworth     | L'intero lago  |
| Manchester Ship Canal | L'intero canale e i bacini di Salford compreso il fiume Irwell       |
| Lago Pickmere         | L'intero lago  |
| Fiume Tawe            | Tra lo sbarramento marittimo/marina e lo stadio di atletica di Morfa |
| Lago Rudyard          | L'intero lago  |
| Fiume Weaver          | Al di sotto di Northwich   |

## INGHILTERRA MERIDIONALE

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Fiume Nene                   | Wisbech Cut e il fiume Nene fino alla chiusa di Dog-in a-Doublet   |
| Fiume Great Ouse             | Kings Lynn Cut e il fiume Great Ouse al di sotto del ponte stradale di West Lynn   |
| Yarmouth                     | L'estuario del fiume Yare dalla linea tracciata tra le estremità dei moli di entrata settentrionale e meridionale, compreso Breydon Water  |
| Lowestoft                    | Il porto di Lowestoft al di sotto della chiusa di Mutford fino alla linea tracciata tra i moli di entrata dell'avamposto   |
| Fiumi Alde e Ore             | Al di sopra dell'entrata verso il fiume Ore fino a Westrow Point   |
| Fiume Deben                  | Al di sopra dell'entrata del fiume Deben fino a Felixstowe Ferry   |
| Fiumi Orwell e Stour         | Dalla linea tracciata da Fagbury Point a Shotley Point sul fiume Orwell fino al bacino di Ipswich; e dalla linea tracciata da nord a sud attraverso Erwarton Ness sul fiume Stour fino a Manningtree |
| Chelmer and Blackwater Canal | A est della chiusa di Beeleigh   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Fiume Tamigi e suoi affluenti | Il fiume Tamigi al di sopra della chiusa di Teddington fino a Oxford   |
| Fiume Adur e Southwick Canal  | Il fiume Adur al di sopra dell'estremità occidentale della banchina di Tarmac, e all'interno del Southwick Canal |
| Fiume Arun                    | Il fiume Arun al di sopra della marina di Littlehampton  |
| Fiume Ouse (Sussex) Newhaven  | Il fiume Ouse al di sopra dell'estremità settentrionale della banchina nord                                      |
| Bewl Water                    | L'intero lago  |
| Grafham Water                 | L'intero lago  |
| Rutland Water                 | L'intero lago  |
| Lago Thorpe Park              | L'intero lago  |
| Chichester                    | A est della linea che collega Cobnor Point a Chalkdock Point   |
| Christchurch                  | All'interno del porto di Christchurch escluso the Run  |
| Exeter Canal                  | L'intero canale  |
| Fiume Avon (Avon)             | I bacini della città di Bristol<br>Dalla diga di Netham fino allo sbarramento di Pulteney                        |

## CAPO 3

## Zona 4

*Regno del Belgio*

L'intera rete belga a eccezione delle vie navigabili della zona 3.

*Repubblica ceca*

Tutte le vie navigabili non comprese nelle zone 1, 2 e 3.

*Repubblica federale di Germania*

Tutte le vie navigabili interne diverse da quelle comprese nelle zone 1, 2 e 3.

*Repubblica francese*

Tutte le vie navigabili interne francesi a eccezione di quelle delle zone 1, 2 e 3.

*Repubblica italiana*

Fiume Po: da Piacenza alla foce.

Canale Milano-Cremona, fiume Po: tratto terminale di 15 km fino al Po.

Fiume Mincio: da Mantova, Governolo al Po.

Idrovia ferrarese: dal Po (Pontelagoscuro), Ferrara a Porto Garibaldi.

Canali di Brondolo e Valle: dal Po orientale alla laguna di Venezia.

Canale Fissero-Tartaro-Canalbianco: da Adria al Po orientale.

Litoranea veneta: dalla laguna di Venezia a Grado.

**Mercoledì, 5 luglio 2006***Repubblica di Lituania*

L'intera rete lituana.

*Granducato del Lussemburgo*

Mosella.

*Repubblica d'Ungheria*

Tutte le vie navigabili non comprese nelle zone 2 e 3.

*Regno dei Paesi Bassi*

Tutti i fiumi, canali e mari interni non compresi nelle zone 1, 2 e 3.

*Repubblica d'Austria*

Thaya: fino a Bernhardsthal.

March: a monte del km 6,00.

*Repubblica di Polonia*

Tutte le vie navigabili non comprese nelle zone 1, 2 e 3.

*Repubblica slovacca*

Tutte le vie navigabili non comprese nella zona 3.

*Regno Unito*

## SCOZIA

Ratho and Linlithgow Union Canal L'intero canale

Glasgow Forth and Clyde Canal  
Monkland Canal — sezioni Faskine e Drumpellier  
Hogganfield Loch

## INGHILTERRA ORIENTALE

Fiume Ancholme Da Brigg fino alla chiusa di Harram Hill

Calder and Hebble Canal Dalla chiusa di Broadcut Top fino al ponte di Sowerby

Chesterfield Canal Da West Stockwith a Worksop

Cromford Canal L'intero canale

Fiume Derwent Dalla confluenza con il fiume Ouse a Stamford Bridge

Driffield Navigation Dalla chiusa di Struncheon Hill fino a Great Driffield

Erewash Canal Dalla chiusa di Trent fino alla chiusa di Langley Mill

Mercoledì, 5 luglio 2006

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Huddersfield Canal                  | Dalla confluenza col Calder and Hebble a Coopers Bridge fino a Huddersfield Narrow Canal a Huddersfield<br>Tra Ashton-Under-Lyne e Huddersfield |
| Leeds and Liverpool Canal           | Dalla chiusa del fiume Leeds alla banchina di Skipton   |
| Lago Light Water Valley             | L'intero lago   |
| The Mere, Scarborough               | L'intero lago   |
| Fiume Ouse                          | Al di sopra dello specchio d'acqua di Nun Monkton   |
| Pocklington Canal                   | Dalla confluenza con il fiume Derwent fino a Melbourne Basin  |
| Sheffield and South Yorkshire Canal | Dalla chiusa di Tinsley a Sheffield   |
| Fiume Soar                          | Dalla confluenza col Trent fino a Loughborough  |
| Trent and Mersey Canal              | Da Shardlow fino alla chiusa di Dellow Lane   |
| Fiume Ure e Ripon Canal             | Dalla confluenza con il fiume Ouse fino a Ripon Canal (Ripon Basin)   |
| Ashton Canal                        | L'intero canale   |

## GALLES E INGHILTERRA OCCIDENTALE

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Fiume Avon (Midland)  | Al di sopra di Evesham      |
| Birmingham Canal Navigation                                   | L'intero canale             |
| Birmingham and Fazeley Canal                                  | L'intero canale             |
| Coventry Canal  | L'intero canale             |
| Grand Union Canal (da Napton Junction a Birmingham e Fazeley) | L'intera sezione del canale |
| Kennet and Avon Canal (da Bath a Newbury)                     | L'intera sezione del canale |
| Lancaster Canal   | L'intero canale             |
| Leeds and Liverpool Canal                                     | L'intero canale             |
| Llangollen Canal  | L'intero canale             |
| Caldon Canal  | L'intero canale             |
| Peak Forest Canal   | L'intero canale             |
| Macclesfield Canal  | L'intero canale             |
| Monmouthshire and Brecon Canal                                | L'intero canale             |
| Montgomery Canal  | L'intero canale             |
| Rochdale Canal  | L'intero canale             |
| Swansea Canal   | L'intero canale             |
| Neath and Tennant Canal                                       | L'intero canale             |
| Shropshire Union Canal  | L'intero canale             |

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Staffordshire Worcester Canal  | L'intero canale   |
| Stratford-upon-Avon Canal      | L'intero canale   |
| Fiume Trent                    | L'intero fiume  |
| Trent and Mersey Canal         | L'intero canale   |
| Fiume Weaver                   | Al di sopra di Northwich  |
| Worcester and Birmingham Canal | L'intero canale   |
| INGHILTERRA MERIDIONALE        |   |
| Fiume Nene                     | Al di sopra della chiusa di Dog-in-a-Doublet  |
| Fiume Great Ouse               | Kings Lynn al di sopra del ponte stradale di West Lynn. Il fiume Great Ouse e tutte le vie navigabili collegate di Fenland compreso il fiume Cam e Middle Level Navigation  |
| Norfolk and Suffolk Broads     | Tutti i fiumi, corsi d'acqua, canali e vie navigabili soggetti o meno a marea all'interno dei Norfolk e Suffolk Broads compreso Oulton Broad, e i fiumi Waveney, Yare, Bure, Ant e Thurne tranne quanto specificato per Yarmouth e Lowestoft  |
| Fiume Blyth                    | L'entrata del fiume Blyth fino a Blythburgh   |
| Fiumi Alde e Ore               | Sul fiume Alde al di sopra di Westrow Point   |
| Fiume Deben                    | Il fiume Deben al di sopra di Felixstowe Ferry  |
| Fiumi Orwell e Stour           | Tutte le vie navigabili sul fiume Stour al di sopra di Manningtree  |
| Chelmer and Blackwater Canal   | A ovest della chiusa di Beeleigh  |
| Fiume Tamigi e suoi affluenti  | I fiumi Stort e Lee al di sopra di Bow Creek. Grand Union Canal al di sopra della chiusa di Brentford e Regents Canal al di sopra di Limehouse Basin nonché tutti i canali collegati. Il fiume Wey al di sopra della chiusa del Tamigi. Kennet e Avon Canal. Il fiume Tamigi sopra Oxford. Oxford Canal |
| Fiume Medway e Swale           | Il fiume Medway al di sopra della chiusa di Allington   |
| Fiume Stour (Kent)             | Il fiume Stour al di sopra dell'approdo a Flagstaff Reach   |
| Porto di Dover                 | L'intero porto  |
| Fiume Rother                   | Il fiume Rother e il Royal Military Canal al di sopra della chiusa di Scots Float e il fiume Brede al di sopra della chiusa di entrata  |
| Brighton                       | La parte interna della marina di Brighton al di sopra della chiusa  |
| Lago Wickstead Park            | L'intero lago   |
| Kennet and Avon Canal          | L'intero canale   |
| Grand Union Canal              | L'intero canale   |
| Fiume Avon (Avon)              | Al di sopra dello sbarramento di Pulteney   |
| Bridgewater Canal              | L'intero canale   |

---

## ALLEGATO II

**REQUISITI TECNICI MINIMI APPLICABILI ALLE NAVI DELLE VIE  
NAVIGABILI INTERNE DELLE ZONE 1, 2, 3 E 4**

## INDICE

## PARTE I

## CAPO 1

## DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1.01

Definizioni

Articolo 1.02

(Senza oggetto)

Articolo 1.03

(Senza oggetto)

Articolo 1.04

(Senza oggetto)

Articolo 1.05

(Senza oggetto)

Articolo 1.06

Requisiti temporanei

Articolo 1.07

Istruzioni amministrative

## CAPO 2

## PROCEDURA

Articolo 2.01

Commissioni di ispezione

Articolo 2.02

Richiesta di ispezione

Articolo 2.03

Presentazione dell'imbarcazione all'ispezione

Articolo 2.04

(Senza oggetto)

Articolo 2.05

Certificato comunitario provvisorio

Articolo 2.06

Periodo di validità del certificato comunitario

Articolo 2.07

Menzioni e modifiche del certificato comunitario

Articolo 2.08

(Senza oggetto)

Articolo 2.09

Ispezione periodica

Articolo 2.10

Ispezione volontaria

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- Articolo 2.11  
(Senza oggetto)
- Articolo 2.12  
(Senza oggetto)
- Articolo 2.13  
(Senza oggetto)
- Articolo 2.14  
(Senza oggetto)
- Articolo 2.15  
Oneri
- Articolo 2.16  
Informazioni
- Articolo 2.17  
Registro dei certificati comunitari
- Articolo 2.18  
Numero ufficiale
- Articolo 2.19  
Equivalenze e deroghe

## PARTE II

## CAPO 3

## REQUISITI IN MATERIA DI COSTRUZIONE NAVALE

- Articolo 3.01  
Regola fondamentale
- Articolo 3.02  
Robustezza e stabilità
- Articolo 3.03  
Scafo
- Articolo 3.04  
Sale macchine e locale caldaie, serbatoi

## CAPO 4

## DISTANZA DI SICUREZZA, BORDO LIBERO E SCALE DI IMMERSIONE

- Articolo 4.01  
Distanza di sicurezza
- Articolo 4.02  
Bordo libero
- Articolo 4.03  
Bordo libero minimo
- Articolo 4.04  
Marche di bordo libero
- Articolo 4.05  
Massima immersione a pieno carico di galleggianti dotati di stive non sempre stagne agli spruzzi e alle intemperie
- Articolo 4.06  
Scale d'immersione

Mercoledì, 5 luglio 2006

## CAPO 5

## MANOVRABILITÀ

## Articolo 5.01

Condizioni generali

## Articolo 5.02

Prove di navigazione

## Articolo 5.03

Zona di prova

## Articolo 5.04

Livello di carico delle navi e dei convogli durante le prove di navigazione

## Articolo 5.05

Uso dei mezzi di bordo per la prova di navigazione

## Articolo 5.06

Velocità prescritta (in marcia avanti)

## Articolo 5.07

Capacità d'arresto

## Articolo 5.08

Capacità di navigare in marcia indietro

## Articolo 5.09

Capacità di manovra di evasione

## Articolo 5.10

Capacità di virata

## CAPO 6

## APPARATI DI GOVERNO

## Articolo 6.01

Requisiti generali

## Articolo 6.02

Dispositivi di azionamento del mezzo di governo

## Articolo 6.03

Dispositivo di azionamento idraulico del mezzo di governo

## Articolo 6.04

Fonti d'energia

## Articolo 6.05

Dispositivo di azionamento manuale

## Articolo 6.06

Sistemi elica-timone, a idrogetto, a propulsori cicloidali e a eliche di manovra di prua

## Articolo 6.07

Indicatori e dispositivi di controllo

## Articolo 6.08

Regolatori della velocità di accostata

## Articolo 6.09

Procedura di collaudo

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

CAPO 7

TIMONERIA

Articolo 7.01

Dispositivi generali

Articolo 7.02

Visuale libera

Articolo 7.03

Requisiti generali concernenti i dispositivi di comando, d'indicazione e di controllo

Articolo 7.04

Requisiti specifici concernenti i dispositivi di comando, d'indicazione e di controllo dei motori principali e degli apparati di governo

Articolo 7.05

Luci di navigazione, segnali luminosi e segnali acustici

Articolo 7.06

Impianti radar e indicatori della velocità di accostata

Articolo 7.07

Radiotelefonia per navi con timoneria attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona

Articolo 7.08

Impianti per la comunicazione interna a bordo

Articolo 7.09

Sistemi d'allarme

Articolo 7.10

Riscaldamento e aerazione

Articolo 7.11

Impianti per la manovra delle ancore di poppa

Articolo 7.12

Timonerie abbattibili

Articolo 7.13

Annotazione nel certificato comunitario delle navi dotate di timoneria attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona

CAPO 8

COSTRUZIONE DELLE MACCHINE

Articolo 8.01

Disposizioni generali

Articolo 8.02

Dispositivi di sicurezza

Articolo 8.03

Impianto di propulsione

Articolo 8.04

Sistema di scarico del motore

Articolo 8.05

Serbatoi per il combustibile, tubature e accessori

Articolo 8.06

Deposito di olio lubrificante, tubature e accessori

Articolo 8.07

Deposito di oli utilizzati negli impianti di trasmissione di energia, negli impianti di comando e attivazione e negli impianti di riscaldamento, tubature e accessori

Mercoledì, 5 luglio 2006

Articolo 8.08  
Impianti di esaurimento della sentina

Articolo 8.09  
Dispositivi di raccolta delle acque oleose e degli oli usati

Articolo 8.10  
Rumore prodotto dalle navi

#### CAPO 8 bis

(Senza oggetto)

#### CAPO 9

##### IMPIANTI ELETTRICI

Articolo 9.01  
Disposizioni generali

Articolo 9.02  
Sistemi d'alimentazione di energia elettrica

Articolo 9.03  
Protezione contro i contatti accidentali, la penetrazione di corpi solidi e di acqua

Articolo 9.04  
Protezione contro le esplosioni

Articolo 9.05  
Messa a terra

Articolo 9.06  
Tensioni massime ammissibili

Articolo 9.07  
Sistemi di distribuzione

Articolo 9.08  
Collegamento alle reti su terraferma o ad altre reti esterne

Articolo 9.09  
Alimentazione ad altre imbarcazioni

Articolo 9.10  
Generatori e motori

Articolo 9.11  
Accumulatori

Articolo 9.12  
Apparecchi di manovra

Articolo 9.13  
Interruttori di emergenza

Articolo 9.14  
Materiale d'impianto

Articolo 9.15  
Cavi

Articolo 9.16  
Illuminazione

Articolo 9.17  
Luci di navigazione

Articolo 9.18  
(Senza oggetto)

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

Articolo 9.19  
Sistemi d'allarme e di sicurezza per gli impianti meccanici

Articolo 9.20  
Impianti elettronici

Articolo 9.21  
Compatibilità elettromagnetica

**CAPO 10****DOTAZIONI**

Articolo 10.01  
Dispositivi di ancoraggio

Articolo 10.02  
Altre dotazioni

Articolo 10.03  
Estintori portatili

Articolo 10.03 bis  
Sistemi antincendio fissi negli alloggi, nelle timonerie e nelle zone passeggeri

Articolo 10.03 ter  
Sistemi antincendio fissi nelle sale macchine, nei locali caldaie e nei locali pompe

Articolo 10.04  
Lance

Articolo 10.05  
Salvagenti galleggianti e giubbotti di salvataggio

**CAPO 11****SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO**

Articolo 11.01  
Disposizioni generali

Articolo 11.02  
Protezione contro le cadute

Articolo 11.03  
Dimensioni dei posti di lavoro

Articolo 11.04  
Ponti laterali

Articolo 11.05  
Accesso ai posti di lavoro

Articolo 11.06  
Uscite e uscite di sicurezza

Articolo 11.07  
Dispositivi di salita

Articolo 11.08  
Locali interni

Articolo 11.09  
Protezione contro il rumore e le vibrazioni

Articolo 11.10  
Coperchi di boccaporto

Mercoledì, 5 luglio 2006

- Articolo 11.11  
Verricelli
- Articolo 11.12  
Gru
- Articolo 11.13  
Stoccaggio di liquidi infiammabili

**CAPO 12**

- ALLOGGI
- Articolo 12.01  
Disposizioni generali
- Articolo 12.02  
Requisiti di costruzione speciali per gli alloggi
- Articolo 12.03  
Servizi igienici
- Articolo 12.04  
Cucine
- Articolo 12.05  
Acqua potabile
- Articolo 12.06  
Riscaldamento e ventilazione
- Articolo 12.07  
Altri impianti

**CAPO 13****IMPIANTI PER IL RISCALDAMENTO, LA CUCINA E LA REFRIGERAZIONE FUNZIONANTI A COMBUSTIBILE**

- Articolo 13.01  
Disposizioni generali
- Articolo 13.02  
Impiego di combustibili liquidi, apparecchi funzionanti a petrolio
- Articolo 13.03  
Caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione e impianti di riscaldamento con bruciatore a nebulizzazione
- Articolo 13.04  
Caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione
- Articolo 13.05  
Impianti di riscaldamento con bruciatore a nebulizzazione
- Articolo 13.06  
Impianti di riscaldamento a circolazione d'aria forzata
- Articolo 13.07  
Riscaldamento a combustibile solido

**CAPO 14****IMPIANTI A GAS LIQUEFATTI PER USI DOMESTICI**

- Articolo 14.01  
Disposizioni generali
- Articolo 14.02  
Impianti
- Articolo 14.03  
Recipienti

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- Articolo 14.04  
Posizione e sistemazione dei posti di distribuzione
- Articolo 14.05  
Recipienti di ricambio e recipienti vuoti
- Articolo 14.06  
Regolatori di pressione
- Articolo 14.07  
Pressione
- Articolo 14.08  
Condutture e tubi flessibili
- Articolo 14.09  
Rete di distribuzione
- Articolo 14.10  
Apparecchi utilizzatori e loro installazione
- Articolo 14.11  
Ventilazione e scarico dei gas di combustione
- Articolo 14.12  
Requisiti di funzionamento e di sicurezza
- Articolo 14.13  
Collaudo
- Articolo 14.14  
Prove
- Articolo 14.15  
Attestato

**CAPO 15****REQUISITI PARTICOLARI PER LE NAVI DA PASSEGGERI**

- Articolo 15.01  
Disposizioni generali
- Articolo 15.02  
Scafi delle navi
- Articolo 15.03  
Stabilità
- Articolo 15.04  
Distanza di sicurezza e bordo libero
- Articolo 15.05  
Numero massimo ammesso di passeggeri
- Articolo 15.06  
Locali e zone per i passeggeri
- Articolo 15.07  
Sistema di propulsione
- Articolo 15.08  
Impianti e mezzi di sicurezza
- Articolo 15.09  
Mezzi di salvataggio
- Articolo 15.10  
Impianto elettrico

Mercoledì, 5 luglio 2006

Articolo 15.11  
Protezione antincendio

Articolo 15.12  
Mezzi antincendio

Articolo 15.13  
Organizzazione della sicurezza

Articolo 15.14  
Impianti di raccolta e di eliminazione delle acque reflue

Articolo 15.15  
Deroghe applicabili a talune navi da passeggeri

#### CAPO 15 bis

##### DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE NAVI DA PASSEGGERI A VELA

Articolo 15 bis.01  
Applicazione della Parte II

Articolo 15 bis.02  
Deroghe per talune navi da passeggeri a vela

Articolo 15 bis.03  
Requisiti di stabilità delle navi che navigano a vela

Articolo 15 bis.04  
Requisiti di costruzione e di meccanica

Articolo 15 bis.05  
Disposizioni generali sulle manovre

Articolo 15 bis.06  
Disposizioni generali su alberi e pennoni

Articolo 15 bis.07  
Prescrizioni speciali per gli alberi

Articolo 15 bis.08  
Prescrizioni speciali per gli alberetti

Articolo 15 bis.09  
Prescrizioni speciali per i bompresi

Articolo 15 bis.10  
Prescrizioni speciali per le aste di fiocco

Articolo 15 bis.11  
Disposizioni particolari per i boma di maestra

Articolo 15 bis.12  
Disposizioni particolari per i picchi

Articolo 15 bis.13  
Disposizioni generali per le manovre fisse e correnti

Articolo 15 bis.14  
Disposizioni particolari per le manovre fisse

Articolo 15 bis.15  
Disposizioni particolari per le manovre correnti

Articolo 15 bis.16  
Attrezzature e componenti

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

Articolo 15 bis.17

Velatura

Articolo 15 bis.18

Armamento

Articolo 15 bis.19

Controlli

**CAPO 16**

DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE IMBARCAZIONI DESTINATE A FAR PARTE DI UN CONVOGLIO SPINTO, DI UN CONVOGLIO RIMORCHIATO O DI UNA FORMAZIONE IN COPPIA

Articolo 16.01

Imbarcazioni idonee a spingere

Articolo 16.02

Imbarcazioni idonee ad essere spinte

Articolo 16.03

Imbarcazioni idonee alla propulsione di una formazione in coppia

Articolo 16.04

Imbarcazioni idonee ad essere spostate in convoglio

Articolo 16.05

Imbarcazioni idonee al rimorchio

Articolo 16.06

Prove di navigazione sui convogli

Articolo 16.07

Annotazioni nel certificato comunitario

**CAPO 17**

DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER I GALLEGGIANTI

Articolo 17.01

Disposizioni generali

Articolo 17.02

Deroghe

Articolo 17.03

Requisiti supplementari

Articolo 17.04

Distanza di sicurezza residua

Articolo 17.05

Bordo libero residuo

Articolo 17.06

Prova di sbandamento

Articolo 17.07

Dimostrazione della stabilità

Articolo 17.08

Dimostrazione della stabilità in caso di bordo libero residuo ridotto

Articolo 17.09

Marche d'immersione e scale d'immersione

Articolo 17.10

Galleggianti speciali senza dimostrazione della stabilità

Mercoledì, 5 luglio 2006

## CAPO 18

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE NAVI CANTIERE

Articolo 18.01

Condizioni d'esercizio

Articolo 18.02

Applicazione della Parte II

Articolo 18.03

Deroghe

Articolo 18.04

Distanza di sicurezza e bordo libero

Articolo 18.05

Lance

## CAPO 19

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE NAVI STORICHE

(Senza oggetto)

## CAPO 19 bis

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE CHIATTE PER LA NAVIGAZIONE SUI CANALI

(Senza oggetto)

## CAPO 19 ter

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE NAVI CHE NAVIGANO SULLE VIE NAVIGABILI DELLA ZONA 4

Articolo 19 ter.01

Applicazione del Capo 4

## CAPO 20

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE NAVI DELLA NAVIGAZIONE MARITTIMA

(Senza oggetto)

## CAPO 21

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE IMBARCAZIONI DA DIPORTO

Articolo 21.01

Disposizioni generali

Articolo 21.02

Applicazione della Parte II

Articolo 21.03

(Senza oggetto)

## CAPO 22

## STABILITÀ DELLE NAVI CHE TRASPORTANO CONTAINER

Articolo 22.01

Disposizioni generali

Articolo 22.02

Condizioni limite e modalità di calcolo per la dimostrazione della stabilità in caso di trasporto di container non fissi

Articolo 22.03

Condizioni limite e modalità di calcolo per la dimostrazione della stabilità in caso di trasporto di container fissi

Articolo 22.04

Procedura di valutazione della stabilità a bordo

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

CAPO 22 bis

REQUISITI PARTICOLARI PER LE IMBARCAZIONI DI LUNGHEZZA SUPERIORE A 110 M

Articolo 22 bis.01

Applicazione della Parte I

Articolo 22 bis.02

Applicazione della Parte II

Articolo 22 bis.03

Robustezza

Articolo 22 bis.04

Galleggiabilità e stabilità

Articolo 22 bis.05

Requisiti supplementari

Articolo 22 bis.06

Applicazione della Parte IV in caso di modifica

CAPO 22 ter

DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE UNITÀ VELOCI

Articolo 22 ter.01

Disposizioni generali

Articolo 22 ter.02

Applicazione della Parte I

Articolo 22 ter.03

Applicazione della Parte II

Articolo 22 ter.04

Posti a sedere e cinture di sicurezza

Articolo 22 ter.05

Bordo libero

Articolo 22 ter.06

Galleggiabilità, stabilità e compartimentazione

Articolo 22 ter.07

Timoneria

Articolo 22 ter.08

Attrezzature supplementari

Articolo 22 ter.09

Zone chiuse

Articolo 22 ter.10

Uscite e vie di evacuazione

Articolo 22 ter.11

Protezione e prevenzione antincendio

Articolo 22 ter.12

Disposizioni transitorie

PARTE III

CAPO 23

DOTAZIONI DELLE NAVI IN RELAZIONE ALL'EQUIPAGGIO

Articolo 23.01

(Senza oggetto)

Articolo 23.02

(Senza oggetto)

Mercoledì, 5 luglio 2006

Articolo 23.03  
(Senza oggetto)

Articolo 23.04  
(Senza oggetto)

Articolo 23.05  
(Senza oggetto)

Articolo 23.06  
(Senza oggetto)

Articolo 23.07  
(Senza oggetto)

Articolo 23.08  
(Senza oggetto)

Articolo 23.09  
Dotazioni di armamento delle navi

Articolo 23.10  
(Senza oggetto)

Articolo 23.11  
(Senza oggetto)

Articolo 23.12  
(Senza oggetto)

Articolo 23.13  
(Senza oggetto)

Articolo 23.14  
(Senza oggetto)

Articolo 23.15  
(Senza oggetto)

#### PARTE IV

#### CAPO 24

##### DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

Articolo 24.01  
Applicabilità delle disposizioni transitorie per le imbarcazioni già in servizio

Articolo 24.02  
Deroghe per le imbarcazioni già in servizio

Articolo 24.03  
Deroghe per le imbarcazioni impostate il 1° aprile 1976 o anteriormente a tale data

Articolo 24.04  
Altre deroghe

Articolo 24.05  
(Senza oggetto)

Articolo 24.06  
Deroghe per le imbarcazioni non contemplate dall'articolo 24.01

Articolo 24.07  
(Senza oggetto)

Mercoledì, 5 luglio 2006

CAPO 24 bis

DISPOSIZIONI TRANSITORIE PER LE IMBARCAZIONI CHE NON NAVIGANO SULLE VIE NAVIGABILI DELLA ZONA R

Articolo 24 bis.01

Applicazione delle disposizioni transitorie sulle imbarcazioni già in servizio e validità dei precedenti certificati comunitari

Articolo 24 bis.02

Deroghe per le imbarcazioni già in servizio

Articolo 24 bis.03

Deroghe per le imbarcazioni la cui chiglia è stata impostata prima del 1° gennaio 1985

Articolo 24 bis.04

Altre deroghe

Appendice I

SEGNALI DI SICUREZZA

Appendice II

ISTRUZIONI AMMINISTRATIVE

PARTE I

CAPO 1

DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1.01

*Definizioni*

Ai fini della presente direttiva si intende per:

**Tipi di imbarcazione:**

1. «imbarcazione»: qualsiasi nave o galleggiante speciale;
2. «nave»: qualsiasi nave destinata alla navigazione interna o alla navigazione marittima;
3. «nave della navigazione interna»: qualsiasi nave destinata esclusivamente o essenzialmente alla navigazione sulle vie navigabili interne;
4. «nave della navigazione marittima»: una nave con certificazione di classe per la navigazione marittima;
5. «motonave»: qualsiasi motonave cisterna o motonave adibita a trasporto merci;
6. «motonave-cisterna»: qualsiasi nave adibita al trasporto di merci in cisterne fisse, costruita per navigare liberamente con i propri mezzi meccanici di propulsione e direzione;
7. «motonave per trasporto merci»: qualsiasi nave che non sia una motonave-cisterna, adibita al trasporto di merci, costruita per navigare liberamente con i propri mezzi meccanici di propulsione;
8. «chiatta per la navigazione sui canali»: qualsiasi nave della navigazione interna di lunghezza non superiore a 38,5 m e larghezza non superiore a 5,05 m e abitualmente impiegata sul canale Rodano-Reno;
9. «rimorchiatore»: qualsiasi nave appositamente costruita per le operazioni di rimorchio;
10. «spintore»: qualsiasi nave appositamente costruita per provvedere alla propulsione a spinta di un convoglio;
11. «chiatta»: una chiatta ordinaria o una chiatta cisterna;
12. «chiatta-cisterna»: qualsiasi nave adibita al trasporto di merci in cisterne fisse, costruita per essere rimorchiata e non munita di mezzi meccanici di propulsione o munita di mezzi meccanici di propulsione che consentono di effettuare soltanto spostamenti a corto raggio;

Mercoledì, 5 luglio 2006

13. «chiatta ordinaria»: qualsiasi nave che non sia una chiatta-cisterna, adibita al trasporto di merci, costruita per essere rimorchiata e non munita di mezzi meccanici di propulsione o munita di mezzi meccanici di propulsione che consentono di effettuare soltanto spostamenti a corto raggio;
14. «bettolina»: una bettolina-cisterna, una bettolina per trasporto merci o una bettolina trasportabile su nave;
15. «bettolina-cisterna»: qualsiasi nave adibita al trasporto di merci in cisterne fisse, costruita o appositamente attrezzata per essere spinta e non munita di mezzi meccanici di propulsione o munita di mezzi meccanici di propulsione che consentono di effettuare soltanto spostamenti a corto raggio quando non fa parte di un convoglio spinto;
16. «bettolina per trasporto merci»: qualsiasi nave che non sia una bettolina-cisterna, adibita al trasporto di merci, costruita o appositamente attrezzata per essere spinta e non munita di mezzi meccanici di propulsione o munita di mezzi meccanici di propulsione che consentono di effettuare soltanto spostamenti a corto raggio quando non fa parte di un convoglio spinto;
17. «bettolina trasportabile su nave»: qualsiasi bettolina costruita per essere trasportata a bordo di navi della navigazione marittima e per navigare sulle vie navigabili interne;
18. «nave da passeggeri»: qualsiasi nave per escursioni giornaliere o nave cabinata costruita ed attrezzata per portare più di dodici passeggeri;
19. «nave da passeggeri a vela»: qualsiasi nave da passeggeri costruita e attrezzata anche per navigare a vela;
20. «battello per escursioni giornaliere»: qualsiasi nave da passeggeri priva di cabine per il soggiorno notturno dei passeggeri;
21. «nave cabinata»: qualsiasi nave da passeggeri fornita di cabine per il pernottamento dei passeggeri;
22. «unità veloce»: qualsiasi nave motorizzata in grado di raggiungere velocità superiori a 40 km/h rispetto all'acqua;
23. «galleggiante speciale»: qualsiasi unità galleggiante provvista di impianti adibiti a lavori ad esempio gru, attrezzature per il dragaggio, battipali, elevatori;
24. «nave cantiere»: qualsiasi nave appositamente costruita ed attrezzata per essere utilizzata nei cantieri, come per esempio un rifluitore, una betta a sportelli o una betta-pontone, un pontone o una nave posablocchi;
25. «imbarcazione da diporto»: qualsiasi nave diversa da una nave da passeggeri, destinata allo sport o allo svago;
26. «lancia»: qualsiasi imbarcazione utilizzata per il trasporto, le operazioni di soccorso e salvataggio e per lavoro;
27. «impianto galleggiante»: qualsiasi unità galleggiante che di norma non è destinata ad essere spostata, ad esempio stabilimenti balneari, darsene, moli, rimesse per imbarcazioni;
28. «oggetto galleggiante»: qualsiasi zattera o altra costruzione, struttura assemblata o oggetto idoneo a navigare, che non siano una nave, un galleggiante speciale o un impianto galleggiante.

**Insiemi di imbarcazioni**

29. «convoglio»: un convoglio rigido o un convoglio rimorchiato di galleggianti;
30. «formazione»: il modo in cui un convoglio è formato;
31. «convoglio rigido»: un convoglio spinto o una formazione in coppia;
32. «convoglio spinto»: un insieme rigido di imbarcazioni di cui almeno una è collocata davanti all'imbarcazione o alle imbarcazioni a motore che assicurano la propulsione del convoglio e denominati «spintori»; dicesi rigido anche un convoglio composto da uno spintore e da un'imbarcazione spinta accoppiati in modo da consentire un'articolazione guidata;
33. «formazione in coppia»: un insieme di imbarcazioni accoppiate lateralmente in modo rigido, nessuna delle quali è collocata davanti a quella che provvede alla propulsione dell'insieme stesso;
34. «convoglio rimorchiato»: un insieme di una o più imbarcazioni, impianti galleggianti o strutture galleggianti rimorchiato da uno o più imbarcazioni a motore facenti parte del convoglio stesso.

Mercoledì, 5 luglio 2006

### ***Zone specifiche delle imbarcazioni***

35. «sala macchine principali»: il locale in cui sono installati i motori di propulsione;
36. «sala macchine»: un locale in cui sono installati motori a combustione;
37. «locale caldaie»: un locale in cui è installato un impianto che produce vapore o riscalda un fluido termico e che funziona a carburante;
38. «sovrastuttura chiusa»: una costruzione continua rigida e stagna all'acqua, dotata di pareti rigide collegate al ponte in modo permanente e stagno all'acqua;
39. «timoneria»: il locale in cui si trovano tutti gli strumenti di comando e di controllo necessari per governare la nave;
40. «alloggio equipaggio»: qualsiasi locale destinato alle persone che vivono abitualmente a bordo, comprese le cucine, le dispense, i gabinetti, i lavatoi, le lavanderie, le anticamere e le zone di passaggio ma esclusa la timoneria;
41. «zona passeggeri»: la zona destinata ai passeggeri e le zone attigue quali sale di ritrovo, uffici, negozi, saloni di parrucchieri, asciugatoi, lavanderie, saune, gabinetti, bagni, zone di passaggio, passaggi di collegamento e scale non racchiusi da pareti;
42. «stazione di comando»: una timoneria, una zona contenente una centrale elettrica d'emergenza o parti della stessa, o una zona con un centro occupato in permanenza da personale di bordo o membri dell'equipaggio, per esempio per impianti per allarme incendio, comandi a distanza delle porte o serrande tagliafuoco;
43. «vano scala»: il vano in cui si trovano scale interne o ascensori;
44. «sala di ritrovo»: un locale per il soggiorno o una zona per i passeggeri. A bordo delle navi da passeggeri le cabine di servizio non sono considerate sale di ritrovo.
45. «cucina»: un locale con una stufa o apparecchio simile per cucinare;
46. «magazzino»: un locale in cui sono custoditi liquidi infiammabili o un locale con una superficie superiore a 4 m<sup>2</sup> per immagazzinare provviste;
47. «stiva»: una parte della nave, delimitata anteriormente e posteriormente da paratie, aperta o chiusa da coperchi di boccaporto, destinata al trasporto di merci imballate o alla rinfusa o a ospitare cisterne indipendenti dallo scafo;
48. «cisterna fissa»: una cisterna collegata alla nave, le cui pareti possono essere costituite dallo scafo stesso o da un involucro a se stante;
49. «posto di lavoro»: una zona in cui l'equipaggio svolge la propria attività professionale, ivi compresi la passerella, l'albero da carico e la lancia;
50. «zona di passaggio»: una zona destinata alla circolazione abituale di persone e di merci;
51. «zona sicura»: la zona delimitata all'esterno da una superficie verticale che corre, a una distanza di 1/5 della larghezza al galleggiamento, parallelamente allo scafo in corrispondenza della linea di galleggiamento massimo;
52. «zone di raccolta o punti di riunione»: zone della nave specialmente protette nelle quali i passeggeri si radunano in caso di pericolo;
53. «zone di evacuazione»: parti delle zone di raccolta della nave dalle quali può essere effettuata l'evacuazione.

### ***Termini di tecnica navale***

54. «piano di massima immersione»: il piano di galleggiamento che corrisponde all'immersione massima alla quale l'imbarcazione è autorizzata a navigare;
55. «distanza di sicurezza»: la distanza fra il piano di massima immersione e il piano parallelo che passa per il punto più basso al di sopra del quale l'imbarcazione non è più considerata stagna;
56. «distanza di sicurezza residua»: la distanza di sicurezza verticale disponibile, in caso di sbandamento della nave, fra il livello dell'acqua e il punto più basso della parte immersa oltre il quale la nave non è più considerata stagna;

Mercoledì, 5 luglio 2006

57. «bordo libero» o «f»: la distanza fra il piano di massima immersione e il piano parallelo che passa per il punto più basso del trincarino o, in mancanza del trincarino, per il punto più basso del bordo superiore della murata;
58. «bordo libero residuo»: la distanza di sicurezza verticale disponibile, in caso di sbandamento della nave, fra il livello dell'acqua e la superficie superiore del ponte in corrispondenza del punto più basso della parte immersa o, in mancanza di un ponte, del punto più basso della superficie superiore della murata della nave;
59. «linea limite»: una linea ideale tracciata sul fianco della nave almeno 10 cm al di sotto del ponte di compartimentazione e almeno 10 cm al di sotto del punto non stagno più basso della murata. In mancanza del ponte di compartimentazione, è ammessa una linea tracciata almeno 10 cm al di sotto della linea più bassa fino alla quale il fasciame esterno è stagno;
60. «volume d'immersione ( $\nabla$ )»: il volume immerso della nave in  $m^3$ ;
61. «dislocamento ( $\Delta$ )»: il peso totale della nave, compreso il carico, in t;
62. «coefficiente di finezza totale ( $C_B$ )»: il rapporto fra il volume d'immersione e il prodotto lunghezza  $L_{WL}$  × larghezza  $B_{WL}$  × immersione T;
63. «superficie laterale al di sopra dell'acqua ( $A_v$ )»: la superficie laterale della nave al di sopra della linea di galleggiamento in  $m^2$ ;
64. «ponte di compartimentazione»: il ponte fino a cui arrivano le paratie stagne previste e a partire dal quale si misura il bordo libero;
65. «paratia»: una parete, generalmente verticale, che serve alla compartimentazione della nave, è delimitata dal fondo della nave, dal fasciame o da altre paratie e raggiunge un'altezza determinata;
66. «paratia trasversale»: una paratia che va da una murata all'altra;
67. «parete»: una superficie divisoria, generalmente verticale;
68. «paratia divisoria»: una parete non stagna all'acqua;
69. «lunghezza (L)»: la lunghezza massima dello scafo in m, esclusi il timone e il bompresso;
70. «lunghezza fuori tutto ( $L_{OA}$ )»: la lunghezza massima dell'imbarcazione in m, comprese tutte le installazioni fisse, come alcune parti dell'apparato di governo o dell'apparato di propulsione, dispositivi meccanici e simili;
71. «lunghezza al galleggiamento ( $L_{WL}$ )»: la lunghezza dello scafo in m, misurata al livello di galleggiamento massimo della nave;
72. «larghezza (B)»: la larghezza massima dello scafo in m, misurata esternamente al fasciame (esclusi ruote a pale, parabordi fissi, e simili);
73. «larghezza fuori tutto ( $B_{OA}$ )»: la larghezza massima dell'imbarcazione in m, compresi tutti gli impianti fissi, come ruote a pale, parabordi, dispositivi meccanici e simili;
74. «larghezza al galleggiamento ( $B_{WL}$ )»: la larghezza dello scafo in m, misurata esternamente al fasciame al livello del galleggiamento massimo della nave;
75. «altezza (H)»: la distanza verticale minore in m, fra il punto più basso dello scafo o della chiglia e il punto più basso del ponte sulla murata della nave;
76. «immersione (T)»: la distanza verticale in m, fra il punto più basso dello scafo fuori fasciame o della chiglia e la linea di massima immersione;
77. «perpendicolare avanti»: la verticale alla faccia prodiera dell'intersezione dello scafo con la linea di massima immersione;
78. «ampiezza libera del ponte laterale»: la distanza fra la verticale passante per l'elemento più sporgente della mastra del boccaporto sul ponte laterale e la verticale passante per il bordo interno della protezione contro il rischio di scivolamento (guardacorpo, guardapiedi) sul lato esterno del ponte laterale.

#### **Apparati di governo**

79. «apparati di governo»: tutte le attrezzature necessarie al governo della nave che sono richieste per ottenere la manovrabilità prevista al capo 5 della presente direttiva;
80. «timone»: il timone o i timoni provvisti di asse, compresi il settore e i collegamenti con il mezzo di governo;
81. «mezzo di governo»: la parte dell'apparato di governo che produce il movimento del timone;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

82. «dispositivo di azionamento»: il comando del mezzo di governo, posto fra la fonte d'energia e il mezzo di governo;
83. «fonte d'energia»: l'alimentazione del comando di governo e del mezzo di governo a partire dalla rete di bordo, dalle batterie o da un motore a combustione interna;
84. «comando di governo»: i componenti e i circuiti relativi all'azionamento di un comando di governo a motore;
85. «dispositivo di azionamento del mezzo di governo»: il comando, il dispositivo di azionamento e la fonte d'energia del mezzo di governo;
86. «azionamento manuale»: un comando in cui l'azionamento della ruota del timone muove lo stesso per trasmissione meccanica e senza l'intervento di una fonte d'energia complementare;
87. «azionamento manuale idraulico»: un comando manuale che aziona una trasmissione idraulica;
88. «regolatore di velocità di accostata»: un impianto che fa raggiungere e mantenere automaticamente alla nave una determinata velocità di accostata secondo valori precedentemente stabiliti;
89. «timoneria attrezzata per il governo con radar da parte di una sola persona»: una timoneria adattata in maniera tale che durante la navigazione con radar la nave possa essere governata da una sola persona.

***Proprietà di alcune componenti strutturali e di alcuni materiali***

90. «stagno all'acqua»: un elemento strutturale o un dispositivo atto ad impedire la penetrazione dell'acqua;
91. «stagno agli spruzzi e alle intemperie»: un elemento strutturale o un dispositivo atto a lasciar passare, in condizioni normali, solo una quantità d'acqua irrilevante;
92. «stagno al gas»: un elemento strutturale o un dispositivo atto ad impedire la penetrazione di gas o vapori;
93. «non combustibile»: una sostanza che non brucia né produce vapori infiammabili in quantità tali da infiammarsi spontaneamente se portata a una temperatura di circa 750°;
94. «ad infiammabilità ritardata»: un materiale che difficilmente prende fuoco o del quale almeno la superficie limita il propagarsi delle fiamme in conformità della procedura di cui all'articolo 15.11, paragrafo 1, lettera c);
95. «resistenza al fuoco»: la proprietà dei componenti strutturali o dispositivi certificata dalle procedure di prova in conformità articolo 15.11, paragrafo 1, lettera d);
96. «Codice per le procedure di prova del fuoco»: il Codice internazionale per l'applicazione delle procedure di prova del fuoco, adottato dal Comitato per la Sicurezza Marittima dell'IMO con la Risoluzione MSC.61(67).

***Altre definizioni***

97. «Organismo di classificazione autorizzato»: un organismo di classificazione che è stato riconosciuto in conformità dei criteri di cui all'allegato VII della presente direttiva;
98. «impianto radar»: un dispositivo elettronico di aiuto alla navigazione per rilevare e visualizzare l'area circostante e il traffico;
99. «ECDIS interno»: un sistema standardizzato di visualizzazione di carte nautiche elettroniche per le acque interne e informazioni associate che visualizza informazioni scelte di carte nautiche elettroniche esclusive per le acque interne e, facoltativamente, informazioni di altri sensori dell'imbarcazione;
100. «dispositivo ECDIS interno»: un dispositivo per la visualizzazione di carte nautiche elettroniche per le acque interne che può funzionare in due modi diversi: modo «informazione» e modo «navigazione»;
101. «modo informazione»: uso dell'ECDIS interno solo per fini di informazione senza sovrapposizione del radar;
102. «modo navigazione»: uso dell'ECDIS interno con sovrapposizione del radar per la navigazione;
103. «personale di bordo»: tutti i dipendenti a bordo di una nave da passeggeri che non sono membri dell'equipaggio;

Mercoledì, 5 luglio 2006

104. «persone a mobilità ridotta»: le persone che hanno particolari problemi nell'utilizzare i trasporti pubblici, quali gli anziani, i disabili, le persone con disabilità sensoriali e quelle su sedie a rotelle, le donne incinte e le persone che accompagnano bambini piccoli;
105. «certificato comunitario»: un certificato rilasciato a una nave dall'autorità competente che attesta la conformità ai requisiti tecnici stabiliti dalla presente direttiva.

Articolo 1.02  
(Senza oggetto)

Articolo 1.03  
(Senza oggetto)

Articolo 1.04  
(Senza oggetto)

Articolo 1.05  
(Senza oggetto)

Articolo 1.06  
*Requisiti temporanei*

Requisiti temporanei possono essere stabiliti conformemente alla procedura di cui all'articolo 19, paragrafo 2 della presente direttiva se, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico della navigazione interna, risulta necessario concedere urgentemente deroghe alle disposizioni della presente direttiva prima ancora che siano state adottate le opportune modifiche o per permettere l'effettuazione di prove. I requisiti sono pubblicati e hanno una validità massima di tre anni. Essi entrano in vigore contemporaneamente ed alle medesime condizioni in tutti gli Stati membri.

Articolo 1.07  
*Istruzioni amministrative*

Al fine di agevolare e uniformare l'applicazione della presente direttiva, si possono adottare istruzioni amministrative vincolanti per l'ispezione, previo ricorso alla procedura di cui all'articolo 19, paragrafo 2 della presente direttiva.

## CAPO 2

### PROCEDURA

Articolo 2.01  
*Commissioni di ispezione*

1. Gli Stati membri istituiscono commissioni di ispezioni.
2. Le commissioni di ispezione sono composte da un presidente e da esperti.

Fanno parte di ciascuna commissione, a titolo di esperti, almeno:

- a) un funzionario dell'amministrazione competente per la navigazione interna;
- b) un esperto in materia di costruzione delle navi della navigazione interna e delle loro macchine;
- c) un esperto di nautica titolare di patente per la condotta di una nave.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

3. Il presidente e gli esperti di ciascuna commissione sono designati dalle autorità dello Stato di competenza. All'atto dell'accettazione dell'incarico, il presidente e gli esperti rilasciano una dichiarazione scritta nella quale dichiarano che svolgeranno il proprio compito in piena indipendenza. I funzionari non sono tenuti a rilasciare una dichiarazione.
4. Le commissioni di ispezione possono farsi assistere da esperti specializzati in conformità delle disposizioni nazionali vigenti.

#### Articolo 2.02

##### *Richiesta di ispezione*

1. La procedura per la presentazione di una richiesta di ispezione e la fissazione del luogo e della data della medesima sono di competenza delle autorità che rilasciano il certificato comunitario. L'autorità competente stabilisce quali documenti le devono essere presentati. La procedura si svolge in modo da garantire che la visita possa aver luogo entro un termine ragionevole dalla presentazione della richiesta.
2. Il proprietario di un'imbarcazione non soggetta all'applicazione della presente direttiva, o il suo rappresentante, può richiedere il certificato comunitario; la sua richiesta è soddisfatta se la nave è conforme alle disposizioni della presente direttiva.

#### Articolo 2.03

##### *Presentazione dell'imbarcazione all'ispezione*

1. Il proprietario, o il suo rappresentante, presenta l'imbarcazione all'ispezione priva di carico, pulita e equipaggiata. Egli è tenuto a fornire l'assistenza necessaria all'ispezione, ad esempio mettendo a disposizione una lancia adatta e il personale necessario o anche agevolando l'ispezione delle parti dello scafo o degli impianti che non sono direttamente accessibili o visibili.
2. In occasione della prima visita, la commissione richiede un'ispezione della nave a secco. Si può derogare all'ispezione a secco qualora si possa produrre un certificato di classificazione o un attestato da parte di un organismo di classificazione autorizzato che dichiara che la costruzione è conforme ai requisiti da esso stabiliti o qualora venga prodotto un certificato che dimostra che un'autorità competente ha già effettuato un'ispezione a secco per altri fini. In caso di ispezione periodica o delle ispezioni di cui all'articolo 15 della presente direttiva, la commissione può richiedere un'ispezione a secco.

Nel caso di una prima ispezione di motonavi o convogli o nel caso di importanti modifiche agli apparati di propulsione o di governo, la commissione di ispezione procede a prove in navigazione.

3. La commissione di ispezione può richiedere ispezioni e prove in marcia supplementari, nonché altre note giustificative. La presente disposizione si applica anche durante la fase di costruzione dell'imbarcazione.

#### Articolo 2.04

*(Senza oggetto)*

#### Articolo 2.05

##### *Certificato comunitario provvisorio*

1. L'autorità competente può rilasciare un certificato comunitario provvisorio:
  - a) alle imbarcazioni che, con il permesso dell'autorità competente, si rechino in un determinato luogo al fine di ottenere un certificato comunitario;
  - b) alle imbarcazioni temporaneamente prive del certificato comunitario per uno dei casi di cui all'articolo 2.07 o uno dei casi di cui agli articoli 12 e 16 della presente direttiva;
  - c) alle imbarcazioni il cui certificato comunitario sia in fase di elaborazione a seguito di ispezione con esito positivo;
  - d) alle imbarcazioni nel caso in cui non siano soddisfatte tutte le condizioni per ottenere un certificato comunitario di cui alla parte I dell'allegato V;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- e) alle imbarcazioni che abbiano subito danni tali che il loro stato non è più conforme al certificato comunitario;
  - f) alle unità galleggianti o ai galleggianti speciali qualora le autorità competenti in materia di trasporti speciali, in base alle disposizioni di polizia nautica degli Stati membri, subordinino l'autorizzazione ad effettuare un trasporto speciale all'ottenimento di tale certificato comunitario.
  - g) alle imbarcazioni che derogano alle disposizioni della parte II ai sensi dell'articolo 2.19, paragrafo 2.
2. Per il certificato comunitario provvisorio si adotta il modello che figura alla parte III dell'allegato V qualora l'idoneità a navigare dell'imbarcazione, dell'impianto galleggiante o della struttura galleggiante speciale appaia sufficientemente garantita.

Il certificato comprende le condizioni ritenute necessarie dall'autorità competente ed è valido:

- a) nei casi previsti al paragrafo 1, lettere a) e da d) a f), per un solo viaggio specifico da compiere entro una scadenza appropriata, non superiore a un mese;
- b) nei casi previsti al paragrafo 1, lettere b) e c), per una durata appropriata;
- c) nei casi previsti al paragrafo 1, lettera g), per sei mesi. Il certificato comunitario provvisorio può essere prorogato di sei mesi in sei mesi, fintanto che il comitato non ha adottato una decisione.

#### Articolo 2.06

##### *Periodo di validità del certificato comunitario*

1. Per navi galleggianti di nuova fabbricazione il periodo di validità del certificato di visita rilasciato in conformità delle disposizioni della presente direttiva è stabilito dall'autorità competente entro i limiti massimi seguenti:
- a) cinque anni per le navi da passeggeri;
  - b) dieci anni per tutti gli altri tipi di imbarcazione.
- Il periodo di validità è annotato sul certificato comunitario.
2. Per navi già in servizio prima dell'ispezione il periodo di validità del certificato comunitario viene stabilito in ogni singolo caso dall'autorità competente in base ai risultati dell'ispezione stessa. La sua durata non potrà in ogni caso essere superiore ai periodi indicati nel paragrafo 1.

#### Articolo 2.07

##### *Menzioni e modifiche del certificato comunitario*

1. Il proprietario di un'imbarcazione, o il suo rappresentante, comunica a un'autorità competente qualsiasi cambiamento di nome o di proprietà, di stazzatura, nonché di numero ufficiale, di immatricolazione o di porto di armamento dell'imbarcazione e fa pervenire a detta autorità il certificato comunitario per consentirne la modifica.
2. Tutte le variazioni del certificato comunitario possono essere apportate da qualsiasi autorità competente.
3. Se un'autorità competente apporta una variazione al certificato comunitario, lo comunica all'autorità competente che ha rilasciato il certificato comunitario.

#### Articolo 2.08

*(Senza oggetto)*

#### Articolo 2.09

##### *Ispezione periodica*

1. L'imbarcazione è sottoposta a un'ispezione periodica prima che giunga a scadenza il suo certificato comunitario.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. In via eccezionale, su richiesta motivata del proprietario o del suo rappresentante, l'autorità competente può accordare, senza effettuare un'ispezione complementare, una proroga della validità del certificato comunitario non superiore a sei mesi. Tale proroga è accordata per iscritto ed è tenuta a bordo dell'imbarcazione.
3. L'autorità competente fissa un nuovo periodo di validità del certificato comunitario in base ai risultati di tale ispezione.

Il periodo di validità è menzionato nel certificato comunitario e comunicato all'autorità che ha rilasciato tale certificato.

4. Se, invece di prorogare la validità del certificato comunitario come indicato al paragrafo 3, lo si sostituisce con uno nuovo, il certificato comunitario precedente viene restituito all'autorità competente che lo ha rilasciato.

**Articolo 2.10***Ispezione volontaria*

Il proprietario di un'imbarcazione, o il suo rappresentante, può chiedere in ogni momento che l'imbarcazione sia sottoposta a ispezione volontaria.

Tale richiesta di ispezione deve essere soddisfatta.

**Articolo 2.11**

*(Senza oggetto)*

**Articolo 2.12**

*(Senza oggetto)*

**Articolo 2.13**

*(Senza oggetto)*

**Articolo 2.14**

*(Senza oggetto)*

**Articolo 2.15***Oneri*

Sono a carico del proprietario dell'imbarcazione, o del suo rappresentante, tutti gli oneri derivanti dall'ispezione della nave e dal rilascio del certificato comunitario, in funzione di una tariffa speciale fissata da ciascuno Stato membro.

**Articolo 2.16***Informazioni*

L'autorità competente può permettere a chiunque dimostri di avere un interesse legittimo di prendere conoscenza del contenuto del certificato comunitario, nonché fornire agli interessati estratti o copie conformi dei certificati comunitari autentici e definiti come tali.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 2.17

*Registro dei certificati comunitari*

1. Le autorità competenti attribuiscono un numero d'ordine ai certificati che rilasciano. Esse tengono inoltre un registro, conforme al modello di cui all'allegato VI di tutti i certificati comunitari rilasciati.
2. Le autorità competenti conservano una raccolta dei verbali o una copia di tutti i certificati comunitari che hanno rilasciato su cui riportano tutte le variazioni, nonché le cancellazioni e le sostituzioni dei certificati stessi.

## Articolo 2.18

*Numero ufficiale*

1. L'autorità competente che rilascia un certificato comunitario appone sul certificato comunitario il numero ufficiale che è stato attribuito all'imbarcazione dall'autorità competente dello Stato nel quale si trova il luogo d'immatricolazione o il porto d'armamento della stessa.

Per quanto riguarda le imbarcazioni di Stati terzi, il numero ufficiale da apporre sul certificato comunitario è attribuito dall'autorità competente che rilascia il certificato comunitario.

Tali disposizioni non si applicano alle imbarcazioni da diporto.

2. (Senza oggetto)
3. (Senza oggetto)
4. Il proprietario dell'imbarcazione, o il suo rappresentante, richiede alle autorità competenti l'attribuzione del numero ufficiale. Egli provvede inoltre ad apporre il numero ufficiale che risulta dal certificato comunitario, nonché a rimuoverlo non appena esso ha perduto la sua validità.

## Articolo 2.19

*Equivalenze e deroghe*

1. Quando le disposizioni contenute nella parte II richiedono, nel caso di una imbarcazione, l'uso o la presenza a bordo di taluni materiali, impianti o attrezzature, oppure l'adozione di determinati accorgimenti costruttivi o di determinati allestimenti, l'autorità competente può ammettere per detta imbarcazione l'uso o la presenza a bordo di altri materiali, impianti o attrezzature oppure l'adozione di altri accorgimenti costruttivi o di altri allestimenti se, conformemente alla procedura di cui all'articolo 19, paragrafo 2 della presente direttiva, sono riconosciuti come equivalenti.
2. Se il Comitato non si è ancora pronunciato, conformemente alla procedura di cui all'articolo 19, paragrafo 2 della presente direttiva, in merito all'equivalenza menzionata al paragrafo 1, l'autorità competente può rilasciare un certificato comunitario provvisorio.

Entro un mese dal rilascio del certificato comunitario provvisorio, le autorità competenti segnalano al Comitato, conformemente alla procedura di cui all'articolo 19, paragrafo 2 della presente direttiva, il nome e il numero ufficiale dell'imbarcazione, il tipo di deroga e lo Stato in cui l'imbarcazione risulta immatricolata o in cui è situato il porto di armamento.

3. L'autorità competente può rilasciare, in base a una raccomandazione del Comitato presentata conformemente alla procedura di cui all'articolo 19, paragrafo 2 della presente direttiva, un certificato comunitario a titolo di prova e per un periodo limitato ad una determinata imbarcazione che presenti condizioni tecniche nuove in deroga ai requisiti della parte II, purché tali condizioni garantiscano sicurezza equivalente.
4. Le equivalenze e le deroghe di cui ai paragrafi 1 e 3 sono menzionate nel certificato comunitario. Esse sono comunicate alla Commissione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## PARTE II

## CAPO 3

## REQUISITI IN MATERIA DI COSTRUZIONE NAVALE

## Articolo 3.01

*Regola fondamentale*

Le navi sono costruite a regola d'arte.

## Articolo 3.02

*Robustezza e stabilità*

1. Lo scafo ha una robustezza sufficiente per resistere a tutte le sollecitazioni alle quali è sottoposto normalmente;
  - a) nel caso di una nave di nuova costruzione o di trasformazioni importanti che influiscano sulla robustezza della nave, occorre dimostrare che essa è sufficientemente robusta presentando una prova di calcolo. Tale prova non è obbligatoria se si presenta un certificato di classificazione o una dichiarazione di un organismo di classificazione autorizzato;
  - b) nel caso di ispezione ai sensi dell'articolo 2.09, lo spessore minimo delle lamiere del fasciame del fondo, del ginocchio e delle fiancate è controllato secondo le modalità che seguono:

per le navi in acciaio, lo spessore minimo  $t_{\min}$  è dato dal maggiore dei valori ottenuti dalle formule:

1. per le navi di lunghezza superiore a 40 m:  $t_{\min} = f \times b \times c (2,3 + 0,04 L)$  [mm];

per le navi di lunghezza inferiore o uguale a 40 m:  $t_{\min} = f \times b \times c (1,5 + 0,06 L)$  [mm], e comunque non inferiore a 3,00 mm;

2.  $t_{\min} = 0,005 \cdot a \sqrt{T}$  [mm]

dove:

a = distanza fra le ordinate in [mm];

f = fattore per la distanza fra le ordinate:

f = 1 per a < 500 mm,

f = 1 + 0,0013 (a - 500) per a > 500 mm.

b = fattore per il fasciame del fondo, delle fiancate o del ginocchio

b = 1,0 per il fasciame del fondo e delle fiancate

b = 1,25 per il fasciame della sentina

Per il calcolo dello spessore minimo del fasciame del ginocchio, è possibile assumere f = 1 per la distanza fra le ordinate. Tuttavia, lo spessore minimo del fasciame del ginocchio non è mai inferiore a quello del fondo e delle fiancate.

c = fattore per il tipo di costruzione

c = 0,95 per le navi con doppio fondo e doppi spazi laterali, in cui la parete che delimita gli spazi laterali e la stiva è sistemata sulla verticale in linea con la mastra,

c = 1,0 per tutti gli altri tipi di costruzione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- c) I valori minimi dello spessore delle lamiere calcolati con la formula di cui alla lettera b) possono, nel caso di navi a struttura longitudinale con doppio fondo e doppi spazi laterali, essere ridotti se un organismo di classificazione autorizzato stabilisce e certifica con prova di calcolo che i valori ridotti garantiscono una robustezza sufficiente allo scafo (robustezza longitudinale, trasversale e locale).

Se i valori misurati sulle lamiere del fondo, del ginocchio o delle fiancate sono inferiori agli spessori ammissibili così stabiliti, le lamiere sono sostituite.

I valori minimi così ottenuti vanno considerati tali in presenza di un'usura normale e uniforme e a condizione che venga utilizzato acciaio per costruzioni navali e che gli elementi interni strutturali, come ordinate, madieri, principali elementi strutturali longitudinali o trasversali siano in buono stato e che lo scafo non indichi un sovraccarico della robustezza longitudinale.

In presenza di valori inferiori, le lamiere sono riparate o sostituite. Tuttavia, localmente per piccole zone si possono accettare spessori inferiori di non più del 10 % di riduzione rispetto ai valori calcolati.

2. Qualora per la costruzione dello scafo si utilizzi un materiale diverso dall'acciaio, si deve provare mediante calcolo che la robustezza (longitudinale, laterale e locale) dello scafo è quantomeno pari alla robustezza che risulterebbe dall'uso dell'acciaio, considerando uno spessore minimo conforme al paragrafo 1. Se si presenta un certificato di classe o un attestato rilasciati da una società di classificazione riconosciuta, si può fare a meno della prova di calcolo.
3. La stabilità delle navi è commisurata all'uso cui sono destinate.

### Articolo 3.03

#### *Scafo*

1. È necessario predisporre paratie che si elevano fino al ponte o, in mancanza di ponte, fino al trincarino nei seguenti punti:
- a) una paratia di collisione ad una distanza adeguata dalla prua in modo da garantire la galleggiabilità della nave carica con una distanza di sicurezza residua pari a 100 mm in caso di allagamento del compartimento stagno all'acqua situato a prua della paratia di collisione.
- Di norma, il requisito di cui al primo comma si considera soddisfatto quando la paratia di collisione è sistemata a una distanza, misurata dalla perpendicolare avanti sul piano di massima immersione, compresa fra  $0,04 L$  e  $0,04 L + 2 m$ .
- Se tale distanza è superiore a  $0,04 L + 2 m$ , il requisito di cui al primo comma deve essere provato mediante calcolo.
- La distanza può essere ridotta fino a  $0,03 L$ . In questo caso, il requisito di cui al primo comma è provato mediante calcolo considerando che il compartimento a prua della paratia di collisione e quelli contigui sono tutti allagati;
- b) una paratia del gavone di poppa a una distanza appropriata dalla poppa per navi di lunghezza superiore a 25 m.
2. Nessun alloggio o impianto necessario alla sicurezza o all'esercizio della nave può trovarsi a prua del piano della paratia di collisione. Tale obbligo non si applica agli impianti delle ancore.
3. Gli alloggi, le sale macchine e i locali caldaie, nonché i locali di lavoro che ne fanno parte, sono separati dalle stive da paratie trasversali stagne all'acqua che si elevano fino al ponte.
4. Gli alloggi sono separati dalle sale macchine, dai locali caldaie e dalle stive in modo stagno al gas e direttamente accessibili dal ponte. Se tale accesso non è possibile, è prevista un'uscita di sicurezza che porta direttamente sul ponte.
5. Le paratie previste ai paragrafi 1 e 3 e le delimitazioni dei locali di cui al paragrafo 4 non sono dotate di aperture.

Tuttavia, le porte nella paratia del gavone di poppa, nonché il passaggio di linee d'assi e di tubature sono ammessi purché realizzati in modo tale da non compromettere l'efficacia di tali paratie e delle altre delimitazioni dei locali. Sono ammesse porte sulla paratia poppiera solo se comandate dalla plancia. Su entrambi i lati delle porte nella paratia del gavone di poppa compare ben leggibile la seguente scritta:

«Chiudere la porta subito dopo il passaggio».

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

6. Le prese d'acqua e gli scarichi, come pure le tubature ad essi raccordate, sono realizzati in modo tale da rendere impossibile qualsiasi infiltrazione non intenzionale d'acqua nella nave.
7. Le prue sono costruite in modo tale che le ancore non sporgano né in tutto né in parte oltre il fasciame.

## Articolo 3.04

*Sale macchine e locale caldaie, serbatoi*

1. Le sale macchine e i locali caldaie sono allestite in modo tale che il comando, l'esercizio e la manutenzione degli impianti che vi si trovano possano essere effettuati agevolmente e senza pericolo.
2. I serbatoi per combustibili liquidi o olio lubrificante non hanno in comune con gli spazi riservati ai passeggeri e con gli alloggi superfici che in normali condizioni di servizio siano soggette alla pressione statica del liquido.
3. Le paratie, i soffitti e le porte delle sale macchine, dei locali caldaie e serbatoi sono costruiti in acciaio o in altro materiale equivalente non combustibile.

Il materiale isolante utilizzato nelle sale macchine è protetto contro la penetrazione di combustibili e vapori di combustibili.

Tutte le aperture nelle pareti e nei soffitti e tutte le porte delle sale macchine e dei locali caldaie e serbatoi devono poter essere chiuse dall'esterno. I dispositivi di blocco sono in acciaio o materiale equivalente non combustibile.

4. Le sale macchine, i locali caldaie e gli altri locali nei quali possono sprigionarsi gas infiammabili o tossici devono poter essere sufficientemente aerati.
5. Le scale e scalette a pioli per le quali si accede alle sale macchine, ai locali caldaie e serbatoi sono fissate saldamente e costruite in acciaio o altro materiale resistente alle sollecitazioni d'urto e non combustibile.
6. Le sale macchine e i locali caldaie sono dotate di due uscite, una delle quali può essere un'uscita di sicurezza.

È possibile fare a meno della seconda uscita quando:

- a) la superficie totale (lunghezza media  $\times$  larghezza media al piano di calpestio della sala macchine o del locale caldaie non supera 35 m<sup>2</sup> e
  - b) il percorso tra ciascun punto in cui vanno effettuate le operazioni di servizio o manutenzione fino all'uscita o fino alla base della scala vicina all'uscita che da accesso all'esterno non ha una lunghezza superiore a 5 m e
  - c) un estintore è collocato nel punto in cui si effettuano le operazioni di servizio più lontano dalla porta d'uscita, anche nel caso in cui, in deroga all'articolo 10.03, paragrafo 1, lettera e), la potenza installata delle macchine sia minore o uguale a 100 kW.
7. Nelle sale macchine, il massimo livello di pressione acustica ammissibile è 110 dB(A). I punti di misurazione sono scelti in funzione dei lavori di manutenzione necessari in condizioni di funzionamento normale dell'impianto.

## CAPO 4

## DISTANZA DI SICUREZZA, BORDO LIBERO E SCALE DI IMMERSIONE

## Articolo 4.01

*Distanza di sicurezza*

1. La distanza minima è di almeno 300 mm.
2. Per le navi le cui aperture non dispongono di dispositivi di chiusura a tenuta stagna agli spruzzi e alle intemperie e per quelle che navigano con le stive non coperte, la distanza di sicurezza è maggiorata in modo tale che ogni apertura si trovi ad una distanza minima di 0,50 m dal piano di massima immersione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 4.02

*Bordo libero*

1. Il bordo libero delle navi dotate di ponte continuo e prive di insellatura e di sovrastrutture è pari a 150 mm.
2. Per le navi provviste di insellatura e di sovrastrutture, il bordo libero è calcolato mediante la formula seguente:

$$F = 150 \cdot (1 - \alpha) - \frac{\beta_v \cdot Se_v + \beta_a \cdot Se_a}{15} \text{ [mm]}$$

dove:

- $\alpha$  coefficiente di correzione che tiene conto di tutte le sovrastrutture considerate;
- $\beta_v$  coefficiente di correzione dell'influenza dell'insellatura prodiera dovuta alla presenza di sovrastrutture nel quarto prodiero della lunghezza L della nave;
- $\beta_a$  coefficiente di correzione dell'influenza dell'insellatura poppiera dovuta alla presenza di sovrastrutture nel quarto poppiero della lunghezza L della nave;
- $Se_v$  è l'insellatura effettiva prodiera in mm;
- $Se_a$  è l'insellatura effettiva poppiera in mm.

3. Il coefficiente  $\alpha$  è calcolato mediante la formula seguente:

$$\alpha = \frac{\sum le_a + \sum le_m + \sum le_v}{L}$$

dove:

- $le_m$  lunghezza effettiva in m delle sovrastrutture situate nella parte mediana corrispondente alla metà della lunghezza L della nave;
- $le_v$  lunghezza effettiva in m di una sovrastruttura situata nel quarto prodiero della lunghezza L della nave;
- $le_a$  lunghezza effettiva in m di una sovrastruttura situata nel quarto poppiero della lunghezza L della nave;

La lunghezza effettiva di una sovrastruttura si calcola mediante la seguente formula:

$$le_m = 1 \left( 2,5 \cdot \frac{b}{B} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \text{ [m]}$$

$$le_v, le_a = 1 \left( 2,5 \cdot \frac{b}{B_1} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \text{ [m]}$$

dove:

- l lunghezza effettiva in m della sovrastruttura considerata;
- b larghezza in m della sovrastruttura considerata;
- $B_1$  larghezza in m della nave misurata esternamente al fasciame all'altezza del ponte, a metà lunghezza della sovrastruttura in questione;
- h altezza in m della sovrastruttura considerata. Per i boccaporti, tuttavia, h si ottiene sottraendo dall'altezza delle mastre la metà della distanza di sicurezza conformemente all'articolo 4.01, paragrafi 1 e 2. Il valore di h non potrà comunque in nessun caso essere superiore a 0,36 m.

Se  $\frac{b}{B}$  o  $\frac{b}{B_1}$  è inferiore a 0,6, la lunghezza effettiva  $le$  della sovrastruttura sarà pari a zero.

4. I coefficienti  $\beta_v$  e  $\beta_a$  si calcolano mediante le formule seguenti:

$$\beta_v = 1 - \frac{3 \cdot le_v}{L}$$

$$\beta_a = 1 - \frac{3 \cdot le_a}{L}$$

Mercoledì, 5 luglio 2006

5. Le insellature effettive a prua o a poppa, rispettivamente  $Se_v$  e  $Se_a$ , si calcolano mediante le seguenti formule:

$$Se_v = S_v \cdot p$$

$$Se_a = S_a \cdot p$$

dove:

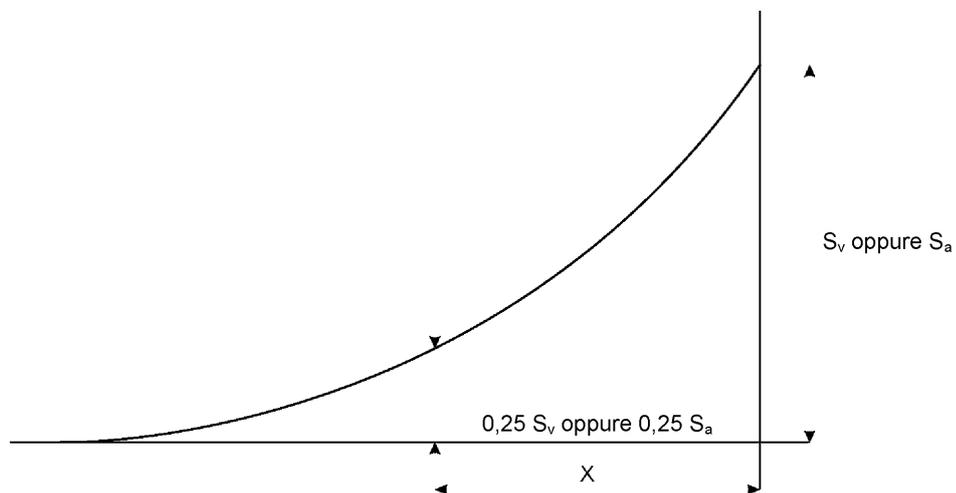
$S_v$  insellatura effettiva a prua in mm; tuttavia  $S_v$  non può essere superiore a 1 000 mm.

$S_a$  insellatura effettiva a poppa in mm; tuttavia  $S_a$  non può essere superiore a 500 mm.

$p$  coefficiente calcolato mediante la formula seguente:

$$p = 4 \cdot \frac{x}{L}$$

$x$  ascissa, misurata dall'estremità del punto in cui l'insellatura è pari a  $0,25 S_v$  o  $S_a$  (cfr. diagramma).



Tuttavia, il coefficiente  $p$  non può essere superiore a 1.

6. Se  $\beta_a \times Se_a$  è superiore a  $\beta_v \times Se_v$ , come valore di  $\beta_a \times Se_a$  si assume quello di  $\beta_v \times Se_v$ .

#### Articolo 4.03

##### *Bordo libero minimo*

Tenuto conto delle riduzioni di cui all'articolo 4.02, il bordo libero minimo non deve essere inferiore a 0 mm.

#### Articolo 4.04

##### *Marche di bordo libero*

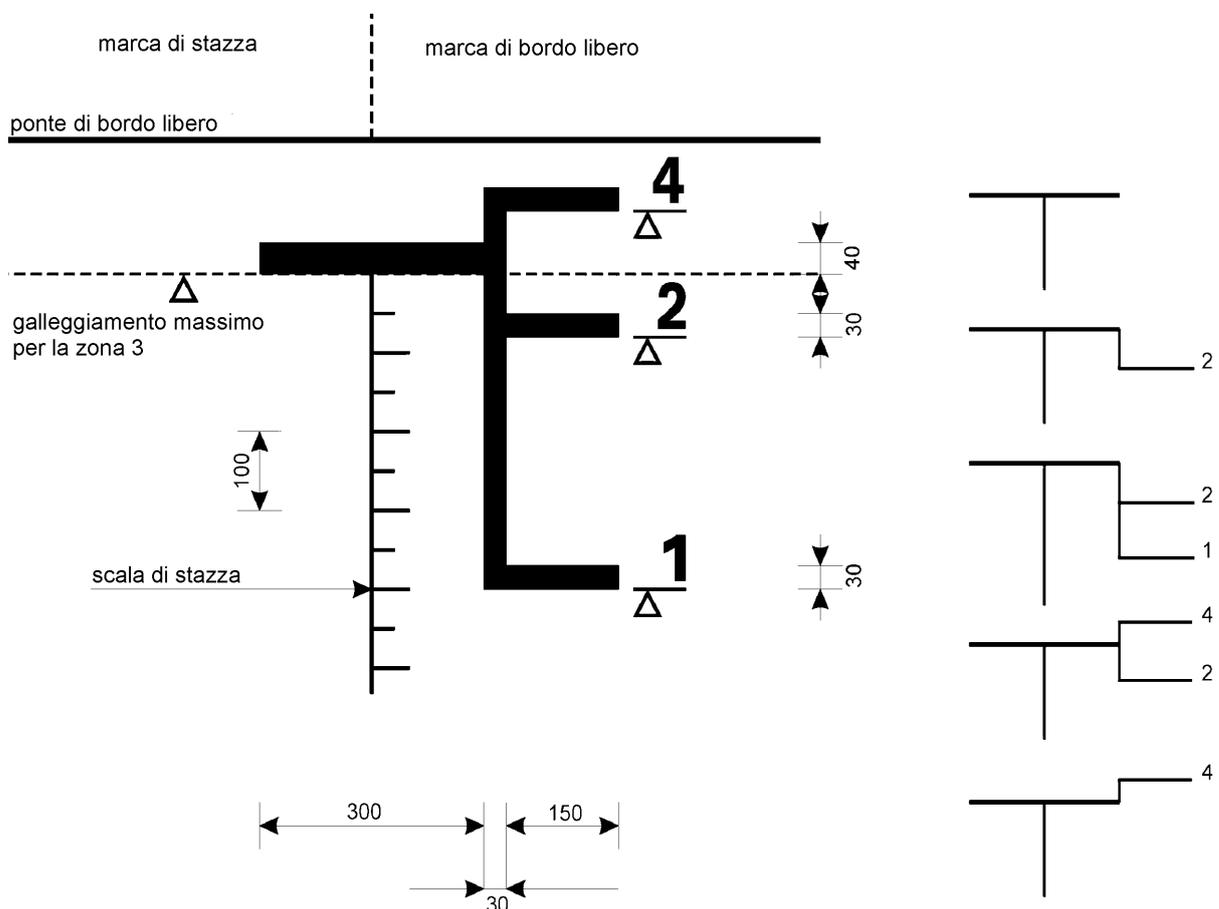
1. Il piano di massima immersione è determinato in modo che sia i requisiti di bordo libero minimo sia i requisiti di distanza minima di sicurezza siano rispettati. Per motivi di sicurezza, tuttavia, la commissione di ispezione può fissare un valore più elevato per la distanza di sicurezza o per il bordo libero. Il piano di massima immersione è determinato almeno per la zona 3.
2. Il piano di massima immersione è indicato da marche di bordo libero ben visibili e indelebili.

Mercoledì, 5 luglio 2006

3. Le marche di bordo libero per la zona 3 sono costituite da un rettangolo di 300 mm di lunghezza e di 40 mm di altezza, a base orizzontale coincidente con il piano di massima immersione autorizzata. Qualsiasi marca di bordo libero diversa comprende questo rettangolo.
  4. Ogni nave reca almeno tre coppie di marche di bordo libero, di cui una posta al centro e le altre due rispettivamente ad una distanza dalla prua e dalla poppa pari a un sesto circa della lunghezza.
- Tuttavia:
- a) per le navi di lunghezza inferiore a 40 m, è sufficiente apporre due coppie di marche, poste rispettivamente a una distanza dalla prua e dalla poppa pari a un quarto circa della lunghezza;
  - b) per le navi non adibite al trasporto merci, è sufficiente una coppia di marche, posta circa al centro della nave.
5. Le marche o i segni che, in seguito ad una nuova ispezione, non siano più validi, sono soppressi o indicati come non più validi, sotto il controllo della commissione di ispezione. Se una marca di bordo libero dovesse scomparire, può essere sostituita solo sotto il controllo di una commissione di ispezione.
  6. Quando la nave è stata stazzata in applicazione della Convenzione del 1966 sulla stazzatura delle navi della navigazione interna e il piano delle marche di stazza soddisfa i requisiti della presente direttiva, le marche di stazza sostituiscono le marche di bordo libero; di tale sostituzione si fa menzione nel certificato comunitario.
  7. Per le navi che navigano in zone delle vie navigabili interne diverse dalla zona 3 (zone 1, 2 o 4), una linea verticale e una o più linee aggiuntive di immersione della lunghezza di 150 mm sono apposte verso la prua della nave sulle coppie di marche di pescaggio di prua e di poppa di cui al paragrafo 4 per una o più zone delle vie navigabili interne, rispetto alla marca di bordo libero per la zona 3.

La linea verticale e la linea orizzontale hanno uno spessore di 30 mm. Accanto alla marca di bordo libero orientata verso la prua della nave va indicata la cifra della zona corrispondente nelle dimensioni di 60 mm di altezza × 40 mm di larghezza (vedi figura 1).

Figura 1



Mercoledì, 5 luglio 2006

Articolo 4.05

*Massima immersione a pieno carico di galleggianti dotati di stive non sempre stagne  
agli spruzzi e alle intemperie*

Se per la zona 3 il piano di massima immersione di una nave è determinato considerando che le stive possono essere chiuse in modo stagno agli spruzzi e alle intemperie e se la distanza fra il piano di massima immersione e il bordo superiore delle maste è inferiore a 500 mm, occorre determinare l'immersione massima per la navigazione con le stive non coperte.

Nel certificato comunitario occorre aggiungere la seguente frase:

«Se i boccaporti delle stive sono totalmente o parzialmente aperti, la nave può essere caricata solo fino a ... mm al di sotto delle marche di bordo libero per la zona 3.»

Articolo 4.06

*Scale d'immersione*

1. Ogni nave la cui immersione può superare 1 m reca su entrambi i lati, verso poppa, una scala d'immersione. Possono essere presenti scale d'immersione supplementari.
2. Lo zero di ogni scala d'immersione è preso verticalmente alla stessa sul piano parallelo al piano di massima immersione passante per il punto più basso dello scafo o della chiglia, se questa esiste. La distanza verticale al di sopra dello zero è graduata in decimetri. La graduazione è indicata su ogni scala, dal piano di galleggiamento a vuoto fino a 100 mm al di sopra della massima immersione, mediante marche punzonate o bulinate, e dipinte in forma di striscia ben visibile di due diversi colori alternati. La graduazione è indicata con numeri segnati a fianco della scala almeno ogni 5 decimetri, come pure a fine scala.
3. Le due scale di stazza a poppa, apposte in applicazione della Convenzione di cui all'articolo 4.04, paragrafo 6, possono sostituire le scale d'immersione a condizione che abbiano una graduazione conforme ai requisiti di cui sopra, completata, eventualmente, da numeri che indichino l'immersione.

CAPO 5

MANOVRABILITÀ

Articolo 5.01

*Condizioni generali*

Le navi e i convogli presentano navigabilità e manovrabilità adeguate.

Le navi non dotate di motori di propulsione, destinate ad essere rimorchiate, soddisfano i requisiti specifici stabiliti dalla commissione di ispezione.

Le navi e i convogli dotati di motori di propulsione soddisfano i requisiti di cui agli articoli da 5.02 a 5.10.

Articolo 5.02

*Prove di navigazione*

1. La navigabilità e la manovrabilità sono verificate mediante prove di navigazione. Occorre in particolare controllare la conformità con i requisiti di cui agli articoli da 5.06 a 5.10.
2. La commissione di ispezione può rinunciare del tutto o in parte alle prove quando il rispetto dei requisiti in materia di navigabilità e di manovrabilità è provato in altra maniera.

Articolo 5.03

*Zona di prova*

1. Le prove di navigazione di cui all'articolo 5.02 sono effettuate in zone della rete navigabile interna stabilite dalle autorità competenti.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. Queste zone di prova sono situate su un tratto, possibilmente rettilineo, di una lunghezza minima di 2 km e di larghezza sufficiente, in acqua corrente o in acqua stagnante, e sono provviste di contrassegni ben riconoscibili per determinare la posizione della nave.
3. La commissione di ispezione deve poter rilevare i dati idrologici, quali profondità dell'acqua, larghezza del canale navigabile e velocità media della corrente nella zona di navigazione in funzione dei vari livelli dell'acqua.

## Articolo 5.04

*Livello di carico delle navi e dei convogli durante le prove di navigazione*

Durante le prove di navigazione, le navi e i convogli adibiti al trasporto di merci sono caricati almeno al 70 % della loro portata lorda e il loro carico è ripartito in modo da garantire per quanto possibile un assetto orizzontale. Se le prove sono effettuate con un carico inferiore, l'autorizzazione per la navigazione a valle è limitata a tale carico.

## Articolo 5.05

*Uso dei mezzi di bordo per la prova di navigazione*

1. Nella prova di navigazione si possono utilizzare tutti gli impianti menzionati ai punti 34 e 52 del certificato comunitario, azionabili dalla timoneria, tranne le ancore.
2. Tuttavia, durante la prova di virata a monte prevista all'articolo 5.10, si possono utilizzare le ancore di prua.

## Articolo 5.06

*Velocità prescritta (in marcia avanti)*

1. Le navi e i convogli raggiungono una velocità rispetto all'acqua di almeno 13 km l'ora. Tale requisito non è richiesto per gli spintori che navigano a vuoto.
2. Nel caso di navi e convogli che operano esclusivamente nelle rade e nei porti, la commissione di ispezione può accordare deroghe.
3. La commissione di ispezione controlla se la nave scarica è in grado di superare una velocità di 40 km l'ora rispetto all'acqua. In caso affermativo, al punto 52 del certificato comunitario si aggiunge la seguente frase:

«La nave è in grado di superare una velocità di 40 km l'ora rispetto all'acqua.»

## Articolo 5.07

*Capacità d'arresto*

1. Le navi e i convogli sono in grado di arrestarsi prua a valle in tempo utile, mantenendo una capacità sufficiente di manovrabilità.
2. Nel caso di navi e convogli di lunghezza minore o uguale a 86 m e larghezza minore o uguale a 22,90 m, la capacità d'arresto di cui sopra può essere sostituita dalla capacità di virata.
3. La capacità d'arresto è dimostrata mediante manovre d'arresto effettuate in una zona di prova di cui all'articolo 5.03 e la capacità di virata mediante manovre di virata in conformità dell'articolo 5.10.

## Articolo 5.08

*Capacità di navigare in marcia indietro*

Quando una manovra d'arresto di cui all'articolo 5.07 è effettuata in acqua stagnante, essa è seguita da una prova di navigazione in marcia indietro.

## Articolo 5.09

*Capacità di manovra di evasione*

Le navi e i convogli devono essere in grado di effettuare una schivata in tempo utile. La capacità di schivare è provata effettuando manovre di schivata in una zona di prova di cui all'articolo 5.03.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Articolo 5.10  
*Capacità di virata*

Le navi e i convogli di lunghezza minore o uguale a 86 m e di larghezza minore o uguale a 22,90 m sono in grado di virare in tempo utile.

Tale capacità di virata può essere sostituita dalla capacità d'arresto in conformità dell'articolo 5.07.

La capacità di virata è provata mediante manovre di virata a monte.

CAPO 6

APPARATI DI GOVERNO

Articolo 6.01  
*Requisiti generali*

1. Ogni nave è provvista di un apparato di governo che assicuri almeno la manovrabilità prescritta dal capo 5.
2. Gli apparati di governo a motore sono realizzati in modo tale che il timone non possa cambiare posizione accidentalmente.
3. L'apparato di governo, nel suo insieme, è progettato per sbandamenti permanenti fino a 15° e temperature ambiente da -20 °C a +50 °C.
4. Gli elementi costitutivi dell'apparato di governo hanno caratteristiche di resistenza tale da sopportare le sollecitazioni alle quali possono essere soggetti in condizioni di normale funzionamento. Le forze esogene applicate al timone non devono ostacolare la capacità di funzionamento del mezzo di governo e del suo dispositivo di azionamento.
5. Gli apparati di governo sono dotati di dispositivo di azionamento a motore se le forze necessarie ad azionare il timone lo richiedono.
6. Il mezzo di governo con dispositivo di azionamento a motore è provvisto di una protezione contro i sovraccarichi, che limiti la coppia esercitata nel dispositivo di azionamento.
7. I passaggi degli assi del timone sono progettati in modo tale da evitare qualsiasi fuoriuscita di lubrificanti inquinanti per l'acqua.

Articolo 6.02

*Dispositivi di azionamento del mezzo di governo*

1. Se il mezzo di governo è provvisto di dispositivo di azionamento a motore, in caso di guasto o anomalia del dispositivo stesso entra in funzione un dispositivo di azionamento ausiliario autonomo o un dispositivo di azionamento manuale nel giro di 5 secondi.
2. Se il dispositivo di azionamento ausiliario o il dispositivo di azionamento manuale non entra in funzione automaticamente, il timoniere provvede all'azionamento con una sola operazione, immediatamente e in modo semplice e veloce.
3. Il dispositivo di azionamento ausiliario o il dispositivo di azionamento manuale garantiscono altresì la manovrabilità prescritta dal capo 5.

Articolo 6.03

*Dispositivo di azionamento idraulico del mezzo di governo*

1. Al dispositivo di azionamento idraulico del mezzo di governo non è possibile collegare alcun'altra utenza, tuttavia, quando esistono due dispositivi di azionamento autonomi, il collegamento con uno dei due dispositivi è possibile se le utenze sono collegate alla linea di ritorno e possono essere isolati dal dispositivo di azionamento mediante un dispositivo di sezionamento.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. In presenza di due dispositivi di azionamento idraulici, è necessario un serbatoio idraulico per ciascun dispositivo; tuttavia sono consentiti i serbatoi doppi. I serbatoi idraulici sono dotati di un dispositivo d'allarme che controlla l'abbassamento del livello dell'olio al di sotto del livello più basso in grado di garantire il corretto funzionamento.
3. Non è richiesto il raddoppiamento della valvola di manovra se questa può essere azionata a mano o mediante comando idraulico manuale dalla timoneria.
4. Le dimensioni, la progettazione e l'assetto disposizione delle condutture sono tali da impedire danni meccanici o da incendio.
5. In presenza di dispositivi di azionamento idraulici, non è necessario un sistema di condutture separato per il dispositivo ausiliario se è garantito il funzionamento autonomo dei due dispositivi e se il sistema di condutture è predisposto per una pressione pari almeno a 1,5 volte la pressione massima di esercizio.
6. I tubi flessibili sono ammessi solo quando il loro impiego è indispensabile per l'ammortizzamento delle vibrazioni o per la libertà di movimento dei componenti. Sono progettati per una pressione pari almeno alla pressione massima di esercizio.

## Articolo 6.04

*Fonti d'energia*

1. Gli apparati di governo dotati di due dispositivi di azionamento a motore devono disporre almeno di due fonti d'energia.
2. Se la seconda fonte d'energia del dispositivo di azionamento a motore non funziona in permanenza durante il viaggio, un dispositivo tampone di capacità sufficiente svolge funzione suppletiva nel tempo necessario all'avviamento.
3. Nel caso di alimentazione elettrica, nessun'altra utenza è alimentata dalla fonte principale d'energia degli apparati di governo.

## Articolo 6.05

*Dispositivo di azionamento manuale*

1. La ruota di un dispositivo di azionamento manuale non è trascinata da un dispositivo di azionamento a motore.
2. Indipendentemente dalla posizione del timone il ritorno della ruota è impedito al momento dell'innesto automatico del dispositivo di azionamento manuale.

## Articolo 6.06

*Sistemi elica-timone, a idrogetto, a propulsori cicloidal e a eliche di manovra di prua*

1. Nel caso di sistemi a elica-timone, a idrogetto, a propulsore cicloidale o a elica di manovra di prua il cui comando a distanza per modificare l'orientamento della spinta è elettrico, idraulico o pneumatico, sono presenti due attuatori indipendenti l'uno dall'altro fra la timoneria e il sistema propulsore o di manovra, conformi per analogia agli articoli da 6.01 a 6.05.

Tali sistemi non sono soggetti alle disposizioni del presente paragrafo se non sono necessari per ottenere la manovrabilità prescritta al capo 5 o se sono necessari solo per la prova d'arresto.

2. In presenza di due o più sistemi elica-timone, a idrogetto, a propulsore cicloidale o a eliche di manovra di prua indipendenti l'uno dall'altro, il secondo attuatore non è necessario se, in caso di guasto di uno dei sistemi, la nave mantiene la manovrabilità prevista al capo 5.

## Articolo 6.07

*Indicatori e dispositivi di controllo*

1. Al posto di pilotaggio la posizione del timone risulta indicata chiaramente. Se l'indicatore della posizione del timone è elettrico, è provvisto di alimentazione propria.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. Al posto di pilotaggio sono presenti almeno i seguenti indicatori e dispositivi di controllo:
  - a) livello dell'olio dei serbatoi idraulici in conformità dell'articolo 6.03, paragrafo 2, e pressione di esercizio del sistema idraulico;
  - b) guasto dell'alimentazione elettrica del comando di governo;
  - c) guasto dell'alimentazione elettrica dei dispositivi di azionamento;
  - d) guasto del regolatore di velocità d'accostata;
  - e) guasto dei dispositivi tampone prescritti.

## Articolo 6.08

*Regolatori della velocità di accostata*

1. I regolatori della velocità di accostata e loro componenti sono conformi ai requisiti dell'articolo 9.20.
2. Il corretto funzionamento del regolatore della velocità di accostata è indicato al posto di pilotaggio da un indicatore luminoso verde.

Ogni mancanza o variazione inaccettabile della tensione di alimentazione ed ogni calo inammissibile della velocità di rotazione del giroscopio è rilevata.
3. Quando, oltre al regolatore della velocità di accostata, esistono altri sistemi di governo, occorre poter distinguere chiaramente dal posto di pilotaggio quale dei sistemi è in funzione. Il passaggio da un sistema all'altro deve poter essere effettuato immediatamente. I regolatori della velocità d'accostata non hanno alcun effetto sugli altri apparati di governo.
4. L'alimentazione elettrica del regolatore della velocità di accostata è indipendente dalle altre utenze.
5. I giroscopi, i rilevatori e gli indicatori di accostata impiegati nei regolatori della velocità di accostata soddisfano i requisiti minimi previsti dalle specifiche minime e dalle condizioni di prova concernenti gli indicatori della velocità di accostata per la navigazione interna, conformemente al disposto dell'allegato IX.

## Articolo 6.09

*Procedura di collaudo*

1. La conformità dell'apparato di governo installato è controllata da una commissione di ispezione la quale può richiedere, a tal fine, i seguenti documenti:
  - a) descrizione dell'apparato di governo;
  - b) monografie e informazioni relative ai dispositivi di azionamento e ai comandi di governo;
  - c) dati relativi al mezzo di governo;
  - d) schema dell'impianto elettrico;
  - e) descrizione del regolatore della velocità di accostata;
  - f) istruzioni per l'uso dell'apparato di governo.
2. Il funzionamento dell'intero apparato di governo è verificato mediante una prova di navigazione. Per quanto concerne i regolatori della velocità d'accostata, occorre verificare la possibilità di mantenere con certezza una determinata rotta con sbandamenti in sicurezza.

## CAPO 7

## TIMONERIA

## Articolo 7.01

*Dispositivi generali*

1. Le timonerie sono allestite in modo tale che durante la navigazione il timoniere può svolgere in qualsiasi momento il suo compito.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. In condizioni normali di funzionamento, il livello della pressione acustica del rumore prodotto dalla nave al posto di pilotaggio, in corrispondenza della testa del timoniere, non supera 70 dB(A).
3. In presenza di timoneria attrezzata per la guida con radar da parte di una sola persona, occorre che il timoniere sia in grado di svolgere il suo compito in posizione seduta e che tutti gli indicatori e gli strumenti di controllo, nonché tutti i comandi necessari alla condotta della nave siano disposti in modo tale che il timoniere può servirsene comodamente durante la navigazione senza lasciare il suo posto e senza perdere di vista lo schermo radar.

## Articolo 7.02

*Visuale libera*

1. Occorre garantire, dal posto di pilotaggio, una visuale sufficientemente libera in tutte le direzioni.
2. Per il timoniere, la zona di non visibilità a prua della nave scarica, con metà dei rifornimenti, ma senza zavorra, non supera due lunghezze di nave o 250 m, a seconda di quale sia minore, rispetto alla superficie dell'acqua, su di un arco che parte dal traverso di ciascun lato e passa dritto per la prua della nave.

In occasione dell'ispezione non vengono presi in considerazione gli strumenti ottici ed elettronici che riducono la zona di non visibilità.

Per ridurre ulteriormente la zona di non visibilità, sono utilizzati esclusivamente dispositivi elettronici adeguati.

3. Il campo di visuale libera dalla postazione occupata normalmente dal timoniere è di almeno 240° all'orizzonte, di cui almeno 140° all'interno del semicerchio orientato verso la prua della nave.

Nell'asse normale di visione del timoniere non si trova alcun montante, palo o sovrastruttura.

Anche nel caso in cui sia garantito un campo di visuale libera di 240° all'orizzonte, se verso poppa non è garantita una visuale sufficientemente libera, la commissione di ispezione può richiedere altre misure e in particolare l'installazione di adeguati strumenti ottici o elettronici ausiliari.

L'altezza del bordo inferiore delle finestre laterali è mantenuta quanto più bassa possibile, mentre l'altezza del bordo superiore delle finestre laterali e di poppa è mantenuta quanto più alta possibile.

Nel determinare se i requisiti previsti dal presente articolo riguardo alla visibilità dalla timoneria sono rispettati, si presume che l'altezza dell'occhio del timoniere al posto di pilotaggio sia 1650 mm al di sopra del ponte.

4. Il bordo superiore delle finestre della timoneria verso la prua è abbastanza alto da consentire ad una persona che si trovi al posto di pilotaggio con un'altezza dell'occhio di 1 800 mm una visuale chiara in avanti di almeno 10° al di sopra dell'orizzonte a livello dell'altezza d'occhio.
5. In qualsiasi condizione meteorologica dalla finestra a prua occorre garantire una visuale chiara mediante mezzi idonei.
6. I vetri impiegati nelle timonerie sono in vetro di sicurezza con un livello di trasparenza pari almeno al 75 %.

Per evitare i riverberi, le finestre anteriori del ponte sono antiriflesso ed inclinate rispetto alla verticale di un angolo non inferiore a 10° e non superiore a 25°.

## Articolo 7.03

*Requisiti generali concernenti i dispositivi di comando, d'indicazione e di controllo*

1. I comandi necessari alla condotta della nave devono essere posti facilmente in posizione di servizio. Tale posizione è chiaramente individuabile.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. Gli strumenti di controllo sono facilmente leggibili e occorre poter regolare la loro illuminazione in maniera graduale fino ad eliminarla. Le fonti di luce non disturbano né ostacolano la leggibilità degli strumenti di controllo.
3. È previsto un sistema per verificare il funzionamento delle spie e degli indicatori luminosi.
4. Occorre poter stabilire con chiarezza se un sistema è in funzione. Se il funzionamento è segnalato da una spia luminosa, questa è di colore verde.
5. Le anomalie e i guasti dei sistemi degli apparecchi per i quali è previsto un controllo sono segnalati da spie luminose rosse.
6. In contemporanea con l'accensione di una delle spie luminose rosse si produce un segnale acustico. I segnali d'allarme acustici possono essere costituiti da un solo segnale comune. Il livello di pressione acustica di tale segnale supera di almeno 3 dB(A) il livello massimo di pressione acustica del rumore ambiente al posto di pilotaggio.
7. Il segnale d'allarme acustico deve poter essere disinserito dopo aver constatato la presenza di un guasto o di un'anomalia. Tale disinserimento del segnale d'allarme non ne impedisce il funzionamento in presenza di altre anomalie. Le spie luminose rosse si spengono solo dopo l'eliminazione dell'anomalia.
8. In caso di guasto dell'alimentazione, i dispositivi di controllo e d'indicazione si collegano automaticamente a un'altra fonte d'energia.

**Articolo 7.04***Requisiti specifici concernenti i dispositivi di comando, d'indicazione e di controllo dei motori principali e degli apparati di governo*

1. Dal posto di pilotaggio occorre poter comandare e controllare i motori principali e gli apparati di governo. I motori principali provvisti di un dispositivo d'innesto che può essere comandato dal posto di pilotaggio o che azionano un'elica orientabile che può essere comandata dal posto di pilotaggio devono poter essere messi in moto e spenti soltanto dalla sala macchine.
2. Il comando di ciascun motore principale è assicurato da una sola leva che si sposta lungo un arco di circonferenza situato su un piano pressoché parallelo all'asse longitudinale della nave. Lo spostamento della leva verso la prua della nave produce la marcia avanti, lo spostamento della leva verso la poppa la marcia indietro. L'innesto e l'inversione del senso di marcia si effettuano in corrispondenza della posizione neutra della leva. Uno scatto indica la posizione neutra.
3. Nelle timonerie attrezzate per la guida con radar da parte di una sola persona sono indicate la direzione della spinta esercitata sulla nave dal dispositivo di propulsione e la frequenza di rotazione dell'elica o dei motori principali.
4. Gli indicatori e i dispositivi di controllo previsti all'articolo 6.07, paragrafo 2, all'articolo 8.03, paragrafo 2, e all'articolo 8.05, paragrafo 13, sono collocati al posto di pilotaggio.
5. Le navi con timonerie attrezzate per la guida con radar da parte di una sola persona sono comandate mediante una leva. Tale leva deve poter essere manovrata facilmente a mano. La posizione della leva rispetto all'asse longitudinale della nave corrisponde esattamente alla posizione delle pale del timone. La leva deve poter essere lasciata in una qualsiasi posizione senza che cambi la posizione delle pale. La posizione neutra di tale leva è chiaramente percepibile mediante uno scatto.
6. Nelle timonerie attrezzate per la navigazione con radar da parte di una sola persona, se la nave è dotata di timoni amovibili di prua o di timoni separati, in particolare per la marcia indietro, questi sono comandati da leve separate rispondenti per analogia ai requisiti di cui al paragrafo 5.

Questo requisito si applica anche quando in un convoglio si utilizzano apparati di governo di imbarcazioni diversi da quelli che provvedono alla propulsione del convoglio.

7. In caso d'impiego di regolatori della velocità di accostata, l'organo di comando della velocità di accostata deve poter essere lasciato in una posizione qualsiasi senza che cambi la velocità prescelta.

Lo spazio di rotazione dell'organo di comando è tale da garantirne un posizionamento sufficientemente esatto. La posizione neutra si distingue chiaramente dalle altre posizioni. L'illuminazione della scala deve poter essere regolata in maniera continua.

Mercoledì, 5 luglio 2006

8. Gli organi di comando a distanza dell'intero apparato di governo sono montati in forma fissa e disposti in modo tale che la rotta scelta sia chiaramente visibile. Se gli organi di comando a distanza sono disattivabili, sono provvisti di un dispositivo indicatore che segnali il rispettivo stato operativo «spento» o «acceso». La disposizione e la manovra dei comandi sono funzionali.

In presenza di sistemi elica-timone che svolgono funzione ausiliaria rispetto all'apparato di governo, come ad esempio le eliche di prua amovibili, sono ammessi organi di comando a distanza non fissi a condizione che, tramite un dispositivo di commutazione prioritario, dalla timoneria sia possibile attivare in qualsiasi momento il comando dell'apparecchio ausiliario.

9. Nel caso di sistemi elica-timone, a idrogetto, a propulsori cicloidali e di timoni amovibili di prua, sono ammessi dispositivi equivalenti per i dispositivi di comando, d'indicazione e di controllo.

I requisiti di cui ai paragrafi da 1 a 8 sono applicabili per analogia tenendo conto delle caratteristiche particolari e delle sistemazioni scelte per i dispositivi di governo e di propulsione attivi di cui sopra. Per ciascun apparecchio, la posizione del dispositivo indicatore mostra in modo chiaro la direzione della spinta che agisce sulla nave o la direzione del getto.

#### Articolo 7.05

##### *Luci di navigazione, segnali luminosi e segnali acustici*

1. Nel presente articolo si intendono per:
- «luci di navigazione»: le luci di testa d'albero, le luci laterali di via, le luci di coronamento, le luci visibili per tutto l'orizzonte, le luci lampeggianti blu, le forti luci lampeggianti rapide gialle per le navi ad alta velocità e le luci blu per il trasporto di merci pericolose;
  - «segnali luminosi»: le luci che accompagnano i segnali acustici e la luce associata al cartello blu.
2. Per il controllo delle luci di navigazione occorre installare nella timoneria lampade spia o altri dispositivi equivalenti, quali gli indicatori luminosi, a meno che non sia possibile effettuare tale controllo direttamente dalla timoneria.
3. Nelle timonerie attrezzate per la navigazione con radar da parte di una sola persona, occorre installare indicatori luminosi sul quadro dei comandi per il controllo delle luci di navigazione e dei segnali luminosi. Gli interruttori delle luci di navigazione sono inseriti negli indicatori luminosi o a fianco di questi.
- La disposizione e il colore degli indicatori luminosi delle luci di navigazione e dei segnali luminosi corrispondono alla posizione e al colore reale di dette luci e segnali.
- L'avaria di una luce di navigazione o di un segnale luminoso produce lo spegnimento dell'indicatore luminoso corrispondente o è segnalata in altra maniera.
4. Nelle timonerie attrezzate per la navigazione con radar da parte di una sola persona, il comando dei segnali acustici è a pedale. Questo requisito non si applica al segnale «vietato avvicinarsi» conformemente alle disposizioni di polizia nautica in vigore negli Stati membri.
5. Le luci di navigazione soddisfano i requisiti di cui all'allegato IX, parte I.

#### Articolo 7.06

##### *Impianti radar e indicatori della velocità di accostata*

1. Gli impianti radar e gli indicatori della velocità di accostata sono di tipo approvato dall'autorità competente. Sono rispettati i requisiti relativi all'installazione e al controllo del funzionamento degli impianti radar e degli indicatori di cui all'allegato IX. Il dispositivo ECDIS interno che può funzionare in modo navigazione è considerato impianto radar. Sono inoltre soddisfatti i requisiti dello standard ECDIS interno.
- L'indicatore della velocità di accostata è collocato davanti al timoniere all'interno del suo campo di visuale.
2. Nelle timonerie attrezzate per la navigazione con radar da parte di una sola persona,
- la posizione dello schermo-radar non si discosta troppo dall'asse visuale del timoniere in posizione normale;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- b) l'immagine radar rimane perfettamente visibile, senza maschera o schermo, indipendentemente dalle condizioni dell'illuminazione all'esterno della timoneria;
- c) l'indicatore della velocità di accostata è installato direttamente al di sopra o al di sotto dell'immagine radar o è questa integrato.

## Articolo 7.07

*Radiotelefonia per navi con timoneria attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona*

1. Nelle navi in cui la timoneria è attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona, la ricezione delle comunicazioni nave-nave e delle informazioni nautiche avviene per mezzo di altoparlanti, la trasmissione per mezzo di microfoni fissi. Il passaggio ricezione-trasmissione si effettua tramite pulsante.

I microfoni della rete nave-nave non devono poter essere utilizzati per il servizio pubblico di comunicazione.

2. Nelle navi in cui la timoneria è attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona e che sono dotate di un impianto di radiotelefonia per il servizio pubblico di comunicazione, la ricezione deve potersi effettuare dalla postazione del timoniere.

## Articolo 7.08

*Impianti per la comunicazione interna a bordo*

A bordo delle navi la cui timoneria è attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona, è previsto un impianto fonico per la comunicazione interna.

Dal posto di pilotaggio occorre poter stabilire i seguenti collegamenti:

- a) con la prua della nave o del convoglio;
- b) con la poppa della nave o del convoglio se dal posto di pilotaggio non è possibile una forma di comunicazione diretta;
- c) con gli alloggi dell'equipaggio;
- d) con la cabina del conduttore.

In tutti i punti in cui sono installati questi collegamenti, la ricezione si effettua per mezzo di altoparlanti, la trasmissione per mezzo di microfoni fissi. Il collegamento con la prua e la poppa della nave o del convoglio può avvenire per mezzo di radiotelefonici.

## Articolo 7.09

*Sistemi d'allarme*

1. È previsto un sistema d'allarme indipendente che consenta di raggiungere gli alloggi, le sale macchine e, se necessario, i locali pompe separati.
2. Il timoniere dispone, a portata di mano, di un interruttore acceso/spento che comanda il segnale d'allarme; non possono essere impiegati interruttori che tornano automaticamente alla posizione «spento» una volta rilasciati.
3. Il livello di pressione acustica del segnale d'allarme è pari almeno a 75 dB(A) negli alloggi.

Nelle sale macchine e nei locali pompe, è previsto come segnale d'allarme un fanale lampeggiante visibile da tutti i lati e nettamente percettibile in qualsiasi punto.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 7.10

*Riscaldamento e aerazione*

Le timonerie sono provviste di un efficace sistema regolabile di riscaldamento e di aerazione.

## Articolo 7.11

*Impianti per la manovra delle ancore di poppa*

Sulle navi e sui convogli la cui timoneria è attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona, la cui lunghezza supera 86 m e la cui larghezza supera 22,90 m, il timoniere deve poter dare fondo alle ancore di poppa dalla sua postazione.

## Articolo 7.12

*Timonerie abbattibili*

Le timonerie abbattibili sono provviste di un sistema d'abbassamento di sicurezza.

Qualsiasi manovra d'abbassamento attiva automaticamente un segnale d'allarme chiaramente udibile. Tale requisito non si applica se il rischio di possibili danni derivanti dall'abbassamento della timoneria è escluso da appositi accorgimenti costruttivi.

Deve essere sempre possibile lasciare la timoneria senza pericolo, qualunque sia la sua posizione.

## Articolo 7.13

*Annotazione nel certificato comunitario delle navi dotate di timoneria attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona*

Quando la nave è conforme alle disposizioni speciali concernenti le timonerie attrezzate per la navigazione con radar da parte di una sola persona di cui agli articoli 7.01, da 7.04 a 7.08 e 7.11, nel certificato comunitario è riportata la seguente menzione:

«La nave è dotata di una timoneria attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona.»

## CAPO 8

## COSTRUZIONE DELLE MACCHINE

## Articolo 8.01

*Disposizioni generali*

1. Le macchine e i macchinari ausiliari sono progettati, costruiti e installati a regola d'arte.
2. Gli impianti che richiedono un controllo periodico, in particolare caldaie, altri serbatoi sotto pressione, relativi accessori, e gli ascensori sono conformi alla normativa vigente in uno degli Stati membri della Comunità.
3. È consentita l'installazione soltanto di motori a combustione interna funzionanti con combustibile avente un punto di infiammabilità superiore a 55 °C.

## Articolo 8.02

*Dispositivi di sicurezza*

1. Le macchine sono installate e allestite in modo da essere facilmente accessibili per il funzionamento e la manutenzione senza mettere in pericolo gli addetti ai lavori; esse devono poter essere garantite contro un avviamento accidentale.
2. I motori principali, le macchine ausiliarie, le caldaie e i serbatoi sotto pressione, e relativi accessori, sono dotati di dispositivi di sicurezza.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

3. In caso di emergenza, i motori che azionano i ventilatori e gli aspiratori possono inoltre essere arrestati dall'esterno dei locali in cui sono situati e dall'esterno della sala macchine.
4. Se necessario, i raccordi delle tubolature che trasportano olio combustibile, olio lubrificante e oli utilizzati negli impianti di trasmissione di energia, negli impianti di comando e attivazione nonché negli impianti di riscaldamento sono schermati ovvero protetti in altro modo idoneo al fine di evitare spruzzi o perdite di olio su superfici calde, nelle prese d'aria delle macchine o altre sorgenti di accensione. Il numero dei raccordi in tali sistemi di tubature è mantenuto al minimo.
5. Le tubolature del combustibile esterne ad alta pressione dei motori diesel, tra le pompe del combustibile e gli iniettori di combustibile ad alta pressione, sono protette mediante un sistema di tubature a doppia parete in grado di contenere il combustibile fuoriuscito in seguito a rottura del tubo ad alta pressione. Il sistema di tubature a doppia parete è provvisto di un dispositivo di raccolta delle perdite e di dispositivi di allarme in caso di rottura del tubo del combustibile. I dispositivi di allarme non sono richiesti per le macchine aventi non più di due cilindri. I sistemi di tubature a doppia parete non sono necessari per i motori su ponti aperti che azionano verricelli e argani.
6. L'isolamento di parti di macchine è conforme ai requisiti di cui all'articolo 3.04, paragrafo 3, secondo comma.

## Articolo 8.03

*Impianto di propulsione*

1. La propulsione della nave deve poter essere avviata, arrestata o invertita in modo sicuro e rapido.
2. I livelli
  - a) della temperatura dell'acqua di raffreddamento dei motori principali,
  - b) della pressione dell'olio lubrificante dei motori principali e degli organi di trasmissione,
  - c) della pressione dell'olio e della pressione dell'aria dei dispositivi d'inversione dei motori principali, degli organi di trasmissione reversibile o delle elichesono controllati da appositi dispositivi che attivano un allarme quando viene raggiunto un livello critico.
3. Nel caso di navi dotate di un solo motore principale, il motore non può essere spento automaticamente se non a fine di protezione contro la sovravelocità.
4. Nelle navi con un solo motore principale, tale motore può essere dotato di un dispositivo automatico per la riduzione della velocità soltanto se detta riduzione è segnalata sia otticamente che acusticamente nella timoneria e il dispositivo per la riduzione della velocità può essere spento dalla postazione del timoniere.
5. I passaggi dell'albero sono progettati in modo da prevenire la fuoriuscita di lubrificanti inquinanti per l'acqua.

## Articolo 8.04

*Sistema di scarico del motore*

1. I gas di scarico sono interamente convogliati fuori bordo.
2. Sono adottate tutte le misure necessarie per evitare la penetrazione dei gas di scarico nei vari compartimenti. I tubi di scarico che attraversano gli alloggi o la timoneria sono rivestiti, all'interno di questi locali, da un manicotto di protezione stagno al gas. Lo spazio compreso fra il tubo di scarico e tale manicotto comunica con l'aria aperta.
3. I tubi di scarico sono disposti e protetti in modo da non poter provocare incendi.
4. Nelle sale macchine i tubi di scarico sono opportunamente isolati o raffreddati. All'esterno delle sale macchine può essere sufficiente una protezione contro i contatti accidentali.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 8.05

*Serbatoi per il combustibile, tubature e accessori*

1. I combustibili liquidi sono immagazzinati in serbatoi in acciaio, che costituiscono parte integrante dello scafo o sono ad esso solidamente fissati. Se il progetto della nave lo richiede, può essere utilizzato un materiale equivalente dal punto di vista della resistenza al fuoco. Detti requisiti non si applicano ai serbatoi già incorporati durante la costruzione in apparecchi ausiliari e dotati di una capacità minore o uguale a 12 l. I serbatoi per il combustibile non hanno alcuna parete divisoria in comune con i serbatoi d'acqua potabile.
2. Tali serbatoi, le relative tubature e altri accessori, sono posati e sistemati in modo tale che né combustibili né vapori di combustibili possano diffondersi accidentalmente all'interno della nave. Le valvole dei serbatoi per il prelievo del combustibile o l'evacuazione dell'acqua sono a chiusura automatica.
3. I serbatoi per il combustibile non possono trovarsi a prua della paratia di collisione.
4. I serbatoi e relativi accessori non devono essere collocati direttamente al di sopra dei motori o dei tubi di scarico.
5. I bocchettoni di riempimento dei serbatoi per il combustibile sono chiaramente segnalati.
6. L'orifizio dei bocchettoni di riempimento dei serbatoi per il combustibile è situato sul ponte, fatta eccezione, tuttavia, per i serbatoi di consumo giornaliero. Il bocchettone di riempimento è dotato di un raccordo conforme alla norma europea EN 12 827: 1999.

I serbatoi sono provvisti di un tubo di sfogo che sbocca all'aperto al di sopra del ponte e disposto in modo tale da rendere impossibile qualsiasi infiltrazione d'acqua; la sua sezione è almeno pari a 1,25 volte la sezione del bocchettone di riempimento.

Quando i serbatoi sono collegati fra loro, la sezione del tubo di collegamento è almeno pari a 1,25 volte la sezione del bocchettone di riempimento.

7. Le tubature per la distribuzione di combustibile sono provviste, direttamente all'uscita dei serbatoi, di un dispositivo di interruzione manovrabile dal ponte.

Questo requisito non si applica ai serbatoi montati direttamente sul motore.

8. Le tubature per il combustibile e relativi raccordi, guarnizioni e accessori sono realizzati in materiali resistenti alle sollecitazioni meccaniche, chimiche e termiche a cui potrebbero essere esposti. Le tubature per il combustibile non devono essere esposte all'influenza nociva del calore e devono poter essere controllate su tutta la lunghezza.
9. I serbatoi per il combustibile sono dotati di un idoneo dispositivo di misurazione. I dispositivi di misurazione sono leggibili fino al livello di massimo riempimento. Gli indicatori di livello in vetro sono protetti efficacemente contro gli urti, dotati di dispositivi automatici di chiusura nella loro parte inferiore e, in quella superiore, raccordati ai serbatoi al di sopra del livello di massimo riempimento. Il materiale degli indicatori di livello in vetro non si deforma alla normale temperatura ambiente. I tubi sonda non terminano nei locali di alloggio. I tubi sonda che terminano nella sala macchine o nei locali delle caldaie sono dotati di idonei dispositivi automatici di chiusura.
10. a) I serbatoi per il combustibile sono dotati di idonei dispositivi tecnici di bordo, di cui va fatta menzione nel certificato comunitario al punto 52, tali da garantire che non vi siano perdite di combustibile durante le operazioni di rifornimento.  
b) Le disposizioni di cui alla lettera a) e al paragrafo 11 non si applicano se il combustibile viene caricato presso punti di rifornimento dotati di dispositivi tecnici propri, atti a garantire che non vi siano perdite di combustibile durante le operazioni di rifornimento.
11. Se i serbatoi per il combustibile sono dotati di dispositivi di interruzione automatica dell'erogazione, i rilevatori sono regolati in modo che l'erogazione si interrompa quando i serbatoi sono stati riempiti al 97 % della loro capacità; i dispositivi in questione soddisfano i criteri di sicurezza positiva («failsafe»).

Se i rilevatori attivano un contatto elettrico, in grado di interrompere il circuito provvisto dal punto di rifornimento tramite un segnale binario, tale segnale è trasmesso al punto di rifornimento utilizzando spine a tenuta stagna conformi ai requisiti della norma IEC 60309-1:1999 per corrente continua fra 40 e 50 V, colore distintivo bianco, posizionamento del contatto di terra a «ore 10».

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

12. I serbatoi per il combustibile sono provvisti di apertura a chiusura stagna per consentirne la pulizia e l'ispezione.
13. I serbatoi per il combustibile che alimentano direttamente i motori principali e i motori necessari per il funzionamento sicuro della nave sono dotati di un dispositivo che emetta un segnale visivo e acustico nella timoneria quando il livello del combustibile non è più sufficiente a garantire il funzionamento sicuro.

## Articolo 8.06

*Deposito di olio lubrificante, tubature e accessori*

1. L'olio lubrificante è immagazzinato in serbatoi in acciaio che costituiscono parte integrante dello scafo o sono ad esso solidamente fissati. Se il progetto della nave lo richiede, può essere utilizzato un materiale equivalente dal punto di vista della resistenza al fuoco. Detti requisiti non si applicano ai serbatoi dotati di una capacità minore o uguale a 25 litri. I serbatoi per l'olio lubrificante non hanno alcuna parete divisoria in comune con i serbatoi d'acqua potabile.
2. I serbatoi per l'olio lubrificante, le relative tubature e altri accessori sono posati e sistemati in modo tale che né olio lubrificante né vapori di olio lubrificante possano diffondersi accidentalmente all'interno della nave.
3. I serbatoi per l'olio lubrificante non possono trovarsi a prua della paratia di collisione.
4. I serbatoi per l'olio lubrificante e relativi accessori non devono essere collocati direttamente al di sopra dei motori o dei tubi di scarico.
5. I bocchettoni di riempimento dei serbatoi per l'olio lubrificante sono chiaramente segnalati.
6. Le tubature per l'olio lubrificante e relativi raccordi, guarnizioni e accessori sono realizzati in materiali resistenti alle sollecitazioni meccaniche, chimiche e termiche a cui potrebbero essere esposti. Le tubature per l'olio lubrificante non devono essere esposte all'influenza nociva del calore e devono poter essere controllate su tutta la lunghezza.
7. I serbatoi per l'olio lubrificante sono dotati di un idoneo dispositivo di misurazione. I dispositivi di misurazione sono leggibili fino al livello massimo di riempimento. Gli indicatori di livello in vetro sono protetti efficacemente contro gli urti, dotati di un dispositivo automatico di chiusura nella loro parte inferiore e, in quella superiore, raccordati ai serbatoi al di sopra del livello massimo di riempimento. Il materiale degli indicatori di livello non si deforma alla normale temperatura ambiente. I tubi sonda non terminano nei locali di alloggio. I tubi sonda che terminano nella sala macchine o nei locali delle caldaie sono dotati di idonei dispositivi automatici di chiusura.

## Articolo 8.07

*Deposito di oli utilizzati negli impianti di trasmissione di energia, negli impianti di comando e attivazione e negli impianti di riscaldamento, tubature e accessori*

1. Gli oli utilizzati negli impianti di trasmissione di energia, negli impianti di comando e attivazione e negli impianti di riscaldamento sono immagazzinati in serbatoi in acciaio che costituiscono parte integrante dello scafo o sono ad esso solidamente fissati. Se il progetto della nave lo richiede, può essere utilizzato un materiale equivalente dal punto di vista della resistenza al fuoco. Detti requisiti non si applicano ai serbatoi dotati di una capacità minore o uguale a 25 litri. I serbatoi per tali oli non hanno alcuna parete divisoria in comune con i serbatoi d'acqua potabile.
2. Tali serbatoi per oli, le relative tubature e altri accessori sono posati e sistemati in modo tale che né olio né vapore di olio possano diffondersi accidentalmente all'interno della nave.
3. I serbatoi per oli non possono trovarsi a prua della paratia di collisione.
4. I serbatoi per oli e relativi accessori non devono essere collocati direttamente al di sopra dei motori o dei tubi di scarico.
5. I bocchettoni di riempimento di tali serbatoi per oli sono chiaramente segnalati.
6. Le tubature per gli oli e relativi raccordi, guarnizioni e accessori sono in materiali resistenti alle sollecitazioni meccaniche, chimiche e termiche a cui potrebbero essere esposti. Le tubature non devono essere esposte all'influenza nociva del calore e devono poter essere controllate su tutta la lunghezza.

Mercoledì, 5 luglio 2006

7. I serbatoi per gli oli sono dotati di un idoneo dispositivo di misurazione. I dispositivi di misurazione sono leggibili fino al livello massimo di riempimento. Gli indicatori di livello in vetro sono protetti efficacemente contro gli urti, dotati di un dispositivo automatico di chiusura nella loro parte inferiore e, in quella superiore, raccordati ai serbatoi al di sopra del livello massimo di riempimento. Il materiale degli indicatori di livello non si deforma alla normale temperatura ambiente. I tubi sonda non terminano nei locali di alloggio. I tubi sonda che terminano nella sala macchine o nei locali delle caldaie sono dotati di idonei dispositivi automatici di chiusura.

#### Articolo 8.08

##### *Impianti di esaurimento della sentina*

1. Ogni compartimento stagno deve poter essere prosciugato separatamente. Questo requisito non si applica tuttavia ai compartimenti stagni di norma chiusi ermeticamente in navigazione.
2. Le navi per le quali è previsto un equipaggio sono dotate di almeno due pompe di sentina indipendenti, non installate nel medesimo locale e di cui una almeno a motore. Tuttavia, per navi con potenza propulsiva inferiore a 225 kW o portata lorda inferiore a 350 t, o, per navi non destinate al trasporto di merci, con un dislocamento inferiore a 250 m<sup>3</sup>, è sufficiente una sola pompa a mano o a motore.

Ciascuna delle pompe previste deve poter essere utilizzata per uno qualsiasi dei compartimenti stagni.

3. La portata minima della prima pompa di sentina  $Q_1$  è data dalla seguente formula:

$$Q_1 = 0,1 \times d_1^2 \text{ [l/min]}$$

$d_1$  è dato dalla formula:

$$d_1 = 1,5 \cdot \sqrt{L(B + H)} + 25 \text{ [mm]}$$

La portata minima della seconda pompa di sentina  $Q_2$  è data dalla seguente formula:

$$Q_2 = 0,1 \times d_2^2 \text{ [l/min]}$$

$d_2$  è dato dalla formula:

$$d_2 = 2 \cdot \sqrt{l(B + H)} + 25 \text{ [mm]}$$

Non si può, tuttavia, assumere un valore  $d_2$  superiore al valore  $d_1$ .

Per determinare  $Q_2$ , si assumerà come valore  $l$  la lunghezza del compartimento stagno più lungo.

Nelle formule suddette:

$l$  lunghezza del compartimento stagno considerato, in [m];

$d_1$  diametro interno calcolato del collettore principale, in [mm];

$d_2$  diametro interno calcolato del branchetto d'aspirazione, in [mm].

4. Quando le pompe di sentina sono raccordate a un sistema di esaurimento, i tubi di prosciugamento hanno un diametro interno almeno pari, in mm, a  $d_1$  e i branchetti d'aspirazione un diametro interno almeno pari, in mm, a  $d_2$ .

Per le navi di lunghezza inferiore a 25 m, i valori  $d_1$  e  $d_2$  si possono ridurre fino a 35 mm.

5. Sono ammesse soltanto le pompe di sentina autoadescenti.
6. In ogni compartimento da prosciugare a fondo piatto di larghezza superiore a 5 m, è prevista almeno una pigna d'aspirazione su entrambi i lati.
7. L'esaurimento del gavone di poppa può essere effettuato dalla sala macchine principali mediante una tubolatura a chiusura automatica facilmente accessibile.
8. I branchetti d'aspirazione dei singoli compartimenti sono raccordati al collettore principale tramite una valvola di non ritorno bloccabile.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

I compartimenti o altri locali adibiti a servizio di zavorra sono raccordati al sistema di esaurimento solo mediante un semplice dispositivo di chiusura. Tale requisito non si applica alle stive attrezzate per il servizio di zavorra. Il riempimento di queste stive con acqua di zavorra è effettuato mediante un'apposita tubolatura fissa e indipendente dalle tubolature di prosciugamento o mediante branchetti da raccordare al collettore principale di prosciugamento tramite tubi o adattatori flessibili. A tal fine non sono ammesse valvole per presa d'acqua poste in fondo alla stiva.

9. Il fondo delle stive è dotato di dispositivi di misurazione.
10. Nel caso di un sistema di esaurimento a tubolature fisse, i tubi per prosciugare le sentine destinate alla raccolta delle acque oleose sono dotati di dispositivi di chiusura impiombati in posizione chiusa da una commissione di ispezione. Il numero e la collocazione di tali dispositivi di chiusura sono menzionati nel certificato comunitario.
11. Il blocco dei dispositivi di chiusura è considerato equivalente all'impiombatura di detti dispositivi conformemente al precedente paragrafo 10. La chiave o le chiavi per bloccare i dispositivi di chiusura sono opportunamente indicate e conservate in un luogo segnalato e facilmente accessibile della sala macchine.

**Articolo 8.09***Dispositivi di raccolta delle acque oleose e degli oli usati*

1. Le acque oleose risultanti dall'utilizzazione della nave devono poter essere stoccate a bordo. La sentina della sala macchine è destinata a tal fine.
2. Per la raccolta degli oli usati, nelle sale macchine sono previsti uno o più contenitori specifici la cui capacità corrisponda almeno a 1,5 volte la quantità di oli usati provenienti dai carter di tutti i motori a combustione interna e di tutti gli impianti di trasmissione installati, nonché degli oli idraulici provenienti dagli appositi serbatoi.

I raccordi per lo svuotamento dei contenitori di cui sopra sono conformi alla norma europea EN 1305:1996.

3. Nel caso di navi usate solo per navigazione a corto raggio, la commissione di ispezione può accordare deroghe ai requisiti di cui al paragrafo 2.

**Articolo 8.10***Rumore prodotto dalle navi*

1. Il rumore prodotto da una nave in navigazione, e in particolare i rumori d'aspirazione e di scarico dei motori, sono smorzati con mezzi adeguati.
2. Il rumore prodotto dalla nave in navigazione a una distanza laterale di 25 m dalla murata non supera 75 dB(A).
3. Il rumore prodotto dalla nave in stazionamento, escludendo le operazioni di trasbordo, a una distanza laterale di 25 m, non deve superare 65 dB(A).

**CAPO 8 bis**

(Senza oggetto)

**CAPO 9****IMPIANTI ELETTRICI****Articolo 9.01***Disposizioni generali*

1. In mancanza di requisiti specifici per alcune parti di un impianto, il livello di sicurezza è giudicato soddisfacente quando queste parti sono state costruite in conformità di una norma europea in vigore o dei requisiti stabiliti da un organismo di classificazione autorizzato.

Alla commissione di ispezione occorre presentare i documenti corrispondenti.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. A bordo si trovano i seguenti documenti vistati della commissione di ispezione:
- schemi generali dell'intero impianto elettrico;
  - i piani di commutazione del quadro principale, del quadro dell'impianto di emergenza e dei quadri di distribuzione con indicazione dei dati tecnici più importanti, quali la corrente nominale e corrente di esercizio dei dispositivi di protezione e di comando;
  - dati relativi alla potenza dei macchinari e degli apparecchi elettrici;
  - tipi di cavo con indicazione delle sezioni dei conduttori.
- Nel caso di imbarcazioni sprovviste di equipaggio, non occorre che questi documenti si trovino a bordo, ma devono essere disponibili in qualsiasi momento presso il proprietario.
3. Gli impianti sono progettati per poter sopportare sbandamenti permanenti fino a 15° e temperature ambiente interne da 0 °C a 40 °C e, sul ponte, da -20 °C a +40 °C. Nell'ambito di questi valori limite è garantito il perfetto funzionamento.
4. Gli impianti e gli apparecchi elettrici e elettronici sono di facile accesso e manutenzione.

## Articolo 9.02

*Sistemi d'alimentazione di energia elettrica*

- A bordo delle imbarcazioni provviste di impianto elettrico, l'impianto è alimentato in linea di massima da almeno due fonti d'energia di modo che, in caso di avaria di una delle due, quella restante sia in grado di alimentare per 30 minuti almeno le utenze necessarie per la navigazione sicura.
- Il dimensionamento corretto dell'alimentazione elettrica è dimostrato da un bilancio di potenza. Si può prendere in considerazione un fattore appropriato di simultaneità.
- Indipendentemente dal paragrafo 1, l'articolo 6.04 si applica alle fonti d'energia degli apparati di governo (timoni).

## Articolo 9.03

*Protezione contro i contatti accidentali, la penetrazione di corpi solidi e di acqua*

Il tipo di protezione minima delle parti d'impianto fisse è conforme alla tabella che segue:

| Ubicazione   | Tipo di protezione minima<br>(conformemente alla norma IEC 60529: 1992) |        |                    |  |                         |                      |
|--|---|--------|--------------------|--|-------------------------|----------------------|
|  | Generatori  | Motori | Trasforma-<br>tori | Quadri<br>Distributori<br>Interruttori | Materiale<br>d'impianto | Illumina-<br>zione   |
| Locali di servizio, sale macchine, compartimenti apparati di governo | IP 22   | IP 22  | (2)IP 22           | (1) (2) IP 22                          | IP 44                   | IP 22                |
| Stive  |   |        |                    |  | IP 55                   | IP 55                |
| Locali per accumulatori e vernici                                    |   |        |                    |  |                         | IP 44<br>u. (Ex) (3) |
| Ponti sopra coperta, posti di pilotaggio scoperti                    |   | IP 55  |                    | IP 55                                  | IP 55                   | IP 55                |
| Timoneria chiusa   |   | IP 22  | IP 22              | IP 22                                  | IP 22                   | IP 22                |
| Alloggi, tranne servizi igienici                                     |   |        |                    | IP 22                                  | IP 20                   | IP 20                |
| Servizi igienici   |   | IP 44  | IP 44              | IP 44                                  | IP 55                   | IP 44                |

Osservazioni:  
 (1) Per gli apparecchi che emanano forte calore: IP 12.  
 (2) Quando gli apparecchi o i quadri non possiedono questo tipo di protezione, la loro ubicazione soddisfa le condizioni previste per questo tipo di protezione.  
 (3) Materiale elettrico del tipo certificato di sicurezza conformemente  
 a) alle norme europee EN 50014: 1997; 50015: 1998; 50016: 2002; 50017: 1998; 50018: 2000; 50019: 2000 e 50020: 2002 oppure  
 b) alla norma IEC 60079 con decorrenza 1° ottobre 2003.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 9.04

*Protezione contro le esplosioni*

Nei locali in cui possono accumularsi gas o miscele di gas esplosivi, come i compartimenti riservati agli accumulatori o allo stoccaggio di prodotti altamente infiammabili, è ammesso soltanto materiale elettrico protetto contro le esplosioni (sicurezza certificata). In questi locali non è installato alcun commutatore per apparecchi d'illuminazione ed altri apparecchi elettrici. La protezione contro le esplosioni tiene conto delle caratteristiche dei gas o delle miscele di gas esplosivi che si possono formare (gruppo di esplosività, classe di temperatura).

## Articolo 9.05

*Messa a terra*

1. Gli impianti la cui tensione supera 50 V sono provvisti di messa a terra.
2. Le parti metalliche esposte a contatto accidentale e che, in normali condizioni di esercizio, non sono sotto tensione, come i telai e i carter delle macchine e degli apparecchi d'illuminazione, sono provvisti di messa a terra separata nel caso in cui non siano in contatto elettrico con lo scafo per via del loro montaggio.
3. Gli involucri dei dispositivi elettrici mobili e portatili, in normali condizioni di esercizio, sono collegati a massa mediante un conduttore supplementare incorporato nel cavo d'alimentazione.

Questo requisito non si applica in caso d'impiego di un trasformatore di protezione per l'interruzione del circuito o di apparecchi provvisti di un isolamento di protezione (doppio isolamento).

4. La sezione dei conduttori di messa a terra è almeno pari ai valori riportati nella tabella che segue:

| Sezione dei conduttori esterni<br>[mm <sup>2</sup> ] | Sezione minima dei conduttori di messa a terra |   |
|--|--|---|
|  | nei cavi isolati<br>[mm <sup>2</sup> ]         | montati separatamente<br>[mm <sup>2</sup> ] |
| da 0,5 a 4   | stessa sezione del conduttore esterno          | 4   |
| da più di 4 a 16                                     | stessa sezione del conduttore esterno          | stessa sezione del conduttore esterno       |
| da più di 16 a 35                                    | 16   | 16  |
| da più di 35 a 120                                   | metà della sezione del conduttore esterno      | metà della sezione del conduttore esterno   |
| più di 120   | 70   | 70  |

## Articolo 9.06

*Tensioni massime ammissibili*

1. I valori di tensione non superano i seguenti:

| Tipo d'impianto  | Tensioni massime ammissibili |                             |                            |
|--|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|  | Corrente continua            | Corrente alternata monofase | Corrente alternata trifase |
| a) Impianti di forza motrice e riscaldamento, comprese le prese per uso generale                       | 250 V                        | 250 V                       | 500 V                      |
| b) Impianti d'illuminazione, comunicazione, comando e informazione, comprese le prese per uso generale | 250 V                        | 250 V                       | -                          |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Tipo d'impianto   | Tensioni massime ammissibili |                             |                            |
|---|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|   | Corrente continua            | Corrente alternata monofase | Corrente alternata trifase |
| c) Prese per alimentare apparecchi portatili sui ponti scoperti o in alloggiamenti metallici stretti o umidi, ad eccezione delle caldaie e dei serbatoi:  |                              |                             |                            |
| 1. in generale  | 50 V <sup>(1)</sup>          | 50 V <sup>(1)</sup>         | -                          |
| 2. in caso d'impiego di un trasformatore di separazione di protezione che alimenta un unico apparecchio   | -                            | 250 V <sup>(2)</sup>        | -                          |
| 3. in caso d'impiego di apparecchi ad isolamento di protezione (doppio isolamento)  | 250 V                        | 250 V                       | -                          |
| 4. in caso d'impiego di interruttori differenziali di corrente per guasto $\leq 30$ mA  | -                            | 250 V                       | 500 V                      |
| d) Dispositivi elettrici mobili, ad es. impianti elettrici di contenitori, motori, ventilatori e pompe mobili, che durante il funzionamento non sono di norma spostati, e le cui parti conduttrici che possono essere toccate accidentalmente sono collegate a massa da un conduttore di protezione incorporato nel cavo di connessione e che, inoltre, sono collegate allo scafo per via della loro ubicazione o tramite un ulteriore conduttore | 250 V                        | 250 V                       | 500 V                      |
| e) Prese per alimentare apparecchi portatili impiegati nelle caldaie e nei serbatoi   | 50 V <sup>(1)</sup>          | 50 V <sup>(1)</sup>         | -                          |
| Osservazioni:<br><sup>(1)</sup> Quando la tensione proviene da reti di tensione superiore, occorre utilizzare una separazione galvanica (trasformatore di sicurezza).<br><sup>(2)</sup> Entrambi i poli del circuito elettrico ausiliario sono isolati dalla massa.   |                              |                             |                            |

2. In deroga al paragrafo 1, a condizione che siano rispettate le necessarie misure di protezione, sono ammissibili tensioni superiori:

- a) per gli impianti di forza motrice la cui potenza lo richieda;
- b) per gli impianti speciali di bordo, quali impianti radio e di accensione.

#### Articolo 9.07

##### Sistemi di distribuzione

1. Per la corrente continua e la corrente alternata monofase sono ammessi i seguenti sistemi di distribuzione:

- a) a 2 conduttori di cui uno messo a massa (L1/N/PE);
- b) a un conduttore con ritorno sullo scafo, unicamente per impianti locali (cfr. ad esempio impianto di accensione dei motori a combustione, protezione catodica) (L1/PEN);
- c) a 2 conduttori isolati dallo scafo (L1/L2/PE).

2. Per la corrente alternata trifase sono ammessi i seguenti sistemi di distribuzione:

- a) a 4 conduttori con messa a massa del punto neutro e senza ritorno sullo scafo (L1/L2/L3/N/PE) = rete (TN-S) o rete (TT);
- b) a 3 conduttori isolati dallo scafo (L1/L2/L3/PE) = rete (IT);
- c) a 3 conduttori con punto neutro messo a massa con ritorno sullo scafo, non ammessi, tuttavia, per i circuiti terminali (L1/L2/L3/PEN).

3. La commissione di ispezione può ammettere l'impiego di altri sistemi.

Mercoledì, 5 luglio 2006

#### Articolo 9.08

##### *Collegamento alle reti su terraferma o ad altre reti esterne*

1. I cavi d'alimentazione provenienti dalla rete a terra o da altre reti esterne e destinati agli impianti della rete di bordo sono provvisti di un collegamento fisso a bordo sotto forma di morsetti fissi o di prese a spina fissa. I collegamenti dei cavi non sono sottoposti a trazione.
2. Lo scafo è collegato a massa in modo efficace quando la tensione del collegamento supera 50 V. Il collegamento a massa è indicato in modo specifico.
3. I dispositivi di commutazione del collegamento devono poter essere bloccati in modo da impedire il funzionamento in parallelo dei generatori della rete di bordo con la rete a terra o altra rete esterna. Il funzionamento in parallelo è consentito per breve tempo per poter passare da un sistema all'altro senza caduta di tensione.
4. Il collegamento è protetto contro i corti circuiti e i sovraccarichi.
5. Il quadro principale di distribuzione indica se il collegamento è sotto tensione.
6. Sono previsti dispositivi indicatori che consentono di confrontare la polarità a corrente continua e l'ordine delle fasi a corrente alternata trifase fra il collegamento e la rete di bordo.
7. In corrispondenza del collegamento, un cartello indica:
  - a) le misure da adottare per stabilire il collegamento;
  - b) il tipo di corrente e la tensione nominale nonché, in caso di corrente alternata, la frequenza.

#### Articolo 9.09

##### *Alimentazione ad altre imbarcazioni*

1. Quando viene fornita corrente ad altre imbarcazioni, occorre un collegamento separato. Se per la fornitura ad altre imbarcazioni sono utilizzate prese tarate a più di 16 A, sono previsti dispositivi (quali commutatori o dispositivi di blocco) per garantire che il collegamento e il disinserimento avvengano solo in assenza di tensione.
2. I collegamenti dei cavi non sono sottoposti a trazione.
3. L'articolo 9.08, paragrafi da 3 a 7, si applica per analogia.

#### Articolo 9.10

##### *Generatori e motori*

1. I generatori, i motori e relative morsettiere sono ubicati in modo da essere ben accessibili per i controlli, le misurazioni e le riparazioni. Il tipo di protezione è adeguato alla loro ubicazione (cfr. articolo 9.03).
2. I generatori azionati dal motore principale, dall'albero dell'elica o da un gruppo ausiliario adibito ad altri scopi sono progettati in funzione del numero di giri che si possono raggiungere a regime.

#### Articolo 9.11

##### *Accumulatori*

1. Gli accumulatori sono accessibili e sistemati in modo tale da non spostarsi in caso di movimento dell'imbarcazione. Non sono collocati in luoghi in cui sono esposti a calore eccessivo, a freddo intenso, agli spruzzi o al vapore.

Essi non possono essere installati nella timoneria, negli alloggi o nelle stive. Questo requisito non si applica agli accumulatori degli apparecchi portatili né agli accumulatori che per essere caricati richiedono una potenza inferiore a 0,2 kW.

2. Gli accumulatori che richiedono per essere caricati una potenza superiore a 2,0 kW (calcolata in base alla corrente di carica massima e alla tensione nominale dell'accumulatore tenendo conto della curva di carica caratteristica del dispositivo di carica) sono installati in un locale separato. Se si trovano sul ponte, sarà sufficiente collocarli in un armadio.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Gli accumulatori che richiedono per essere caricati una potenza minore o uguale a 2,0 kW possono anche essere collocati sotto il ponte in un armadio o in una cassa. Essi possono inoltre essere collocati nella sala macchine o in altro luogo ben aerato, a condizione che siano protetti contro la caduta di oggetti e di gocce d'acqua.

3. Le superfici interne di tutti i locali, armadi o cassoni, scaffali ed altri elementi fissi destinati agli accumulatori, sono protette dagli effetti nocivi degli elettroliti.
4. È necessario prevedere un'aerazione efficace quando gli accumulatori sono installati in un compartimento, in un armadio o in una cassa chiusi. Occorre predisporre una ventilazione forzata per gli accumulatori che per essere caricati richiedono più di 2 kW per le batterie al nichel-cadmio e più di 3 kW per le batterie al piombo.

L'aria entra dalla parte inferiore ed esce dalla parte superiore, in modo da garantire l'estrazione totale dei gas.

Le condutture di ventilazione non comprendono dispositivi che possono ostacolare il flusso dell'aria, come ad esempio una valvola di arresto.

5. La portata d'aria richiesta (Q) si ottiene dalla seguente formula:

$$Q = 0,11 \times I \times n \text{ [m}^3\text{/h]}$$

dove:

I = ¼ della corrente massima fornita dal dispositivo di carica, in A

n = numero di elementi.

Nel caso degli accumulatori-tampone della rete di bordo, la commissione di ispezione può accettare altri metodi di calcolo tenendo conto della curva di carica caratteristica del dispositivo di carica, a condizione che tali metodi si basino su disposizioni delle società di classificazione autorizzate o su norme pertinenti.

6. In caso di aerazione naturale, la sezione delle condutture corrisponde alla portata d'aria necessaria sulla base di una velocità dell'aria pari a 0,5 m/sec. Tuttavia, la sezione è almeno pari a 80 cm<sup>2</sup> per le batterie al piombo e a 120 cm<sup>2</sup> per le batterie al nichel-cadmio.
7. In caso di ventilazione forzata, occorre predisporre un ventilatore, dotato di preferenza di dispositivo d'aspirazione, il cui motore non deve trovarsi nella corrente prodotta dal gas o dall'aria.

Il ventilatore è progettato in modo da evitare la formazione di scintille nel caso in cui una pala venga a contatto con il carter del ventilatore e da evitare qualsiasi carica elettrostatica.

8. Sulle porte e sui coperchi dei compartimenti, degli armadi e delle casse in cui si trovano accumulatori è apposto, conformemente alla figura 2 dell'appendice I, il segnale «Vietato accendere fuochi, usare fiamme libere o fumare» di un diametro minimo di 10 cm.

#### Articolo 9.12

##### *Apparecchi di manovra*

#### 1. Quadri elettrici

- a) Gli apparecchi, i commutatori, i fusibili e gli strumenti dei quadri sono ben visibili ed accessibili per la manutenzione e le riparazioni.

I morsetti per le tensioni fino a 50 V e quelli per le tensioni superiori a 50 V sono separati e contrassegnati in modo appropriato.

- b) Per tutti i commutatori e gli apparecchi, occorre collocare sui quadri apposite targhette con indicazione del circuito.

Per i fusibili occorre indicare l'ampereaggio nominale e il circuito.

- c) Quando apparecchi la cui tensione di esercizio è superiore a 50 V sono collocati dietro una porta, le parti conduttrici di questi apparecchi sono protette contro qualsiasi contatto accidentale in caso di apertura della porta.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- d) I materiali usati per i quadri hanno caratteristiche di resistenza meccanica e di durabilità adeguate, sono ad infiammabilità ritardata e autoestinguenti e non sono igroscopici.
- e) Se nei quadri elettrici sono installati fusibili HRC ad alto potere d'interruzione, sono previsti accessori e apparecchiature di protezione fisica per il montaggio e la rimozione di detti fusibili.

**2. Commutatori, dispositivi di protezione**

- a) I generatori e i circuiti sono protetti contro i cortocircuiti e i sovraccarichi, su ciascun conduttore non collegato a massa. A tal fine si possono utilizzare dei disgiuntori che entrano in funzione in caso di corto circuito o di sovraccarico oppure dei fusibili.

I circuiti che alimentano i motori degli apparati di governo (timoni), nonché i loro circuiti di comando sono protetti solo dai cortocircuiti. Quando i circuiti prevedono dei disgiuntori termici, questi sono neutralizzati o regolati almeno al doppio della corrente nominale.

- b) Le uscite del quadro principale verso utenze superiori a 16 A sono provviste di un commutatore di circuito o di potenza.
- c) Le utenze per la propulsione dell'imbarcazione, gli apparati di governo, l'indicatore di posizione del timone, la navigazione o i sistemi di sicurezza, nonché le utenze di corrente nominale superiore a 16 A sono alimentate da circuiti separati.
- d) I circuiti delle utenze per la propulsione e la manovra della nave sono alimentati direttamente dal quadro principale.
- e) I dispositivi di interruzione sono scelti in funzione della loro corrente nominale, della loro resistenza termica e dinamica, nonché della loro capacità d'interruzione. Gli interruttori sono in grado di mettere contemporaneamente fuori tensione tutti i conduttori. La posizione di commutazione è chiaramente individuabile.
- f) I fusibili sono a fusione chiusa e realizzati in ceramica o materiale equivalente. Essi devono poter essere sostituiti senza pericolo di contatto per l'operatore.

**3. Dispositivi di misurazione e controllo**

- a) I circuiti di generatori, accumulatori e distribuzione sono provvisti di dispositivi di misurazione e controllo, se necessari per un funzionamento sicuro dell'impianto.
- b) Le reti non collegate a massa, di tensione superiore a 50 V, sono provviste di un idoneo dispositivo per il controllo dell'isolamento rispetto alla massa, dotato di segnale d'allarme visivo e acustico. Per gli impianti secondari quali i circuiti di comando, tale dispositivo non è obbligatorio.

**4. Ubicazione dei quadri elettrici**

- a) I quadri sono ubicati in luoghi ben accessibili, ben aerati e protetti dall'acqua e da danni meccanici.

Le tubolature e le condutture d'aria sono posate in modo tale che, in caso di perdita, i quadri non siano danneggiati. Se non si può evitarne la posa in prossimità dei quadri elettrici, in questa zona i tubi non sono dotati di raccordi amovibili.

- b) Gli armadi e le nicchie in cui sono ubicati i dispositivi di commutazione senza protezione sono in materiale ad infiammabilità ritardata o protetti da un rivestimento in metallo o altro materiale ad infiammabilità ritardata.
- c) Quando la tensione supera 50 V, occorre collocare una griglia o un tappeto isolante davanti al quadro principale, in corrispondenza dell'operatore.

**Articolo 9.13***Interruttori di emergenza*

Per i bruciatori ad olio combustibile, le pompe per il carburante, i separatori di carburanti e i ventilatori delle sale macchine, occorre installare in un luogo centrale interruttori di emergenza all'esterno dei locali dove sono installati gli apparecchi.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 9.14

*Materiale d'impianto*

1. Gli ingressi dei cavi sono dimensionati in funzione dei cavi da collegare e del tipo di cavo utilizzato.
2. Le prese dei circuiti di distribuzione a tensioni o frequenze diverse non si devono poter confondere fra loro.
3. I commutatori comandano simultaneamente tutti i conduttori non collegati a massa di un circuito. Tuttavia, nelle reti non collegate a massa, sono ammessi commutatori unipolari nei circuiti per l'illuminazione degli alloggi, fatta eccezione per le lavanderie, i bagni e i servizi.
4. In presenza di corrente nominale superiore a 16 A, le prese devono poter essere bloccate da un commutatore in modo da consentire l'inserimento e il disinserimento della spina solo in assenza di tensione.

## Articolo 9.15

*Cavi*

1. I cavi sono ad infiammabilità ritardata, autoestinguibili e resistenti all'acqua e all'olio.

Negli alloggi è ammesso l'impiego di altri tipi di cavi a condizione che siano protetti efficacemente, che siano a infiammabilità ritardata e autoestinguibili.

Le norme in materia di infiammabilità ritardata dei cavi elettrici sono conformi a:

- a) fascicoli della Commissione Elettrotecnica Internazionale 60332-1:1993, 60332-3:2000 oppure
  - b) norme equivalenti riconosciute da uno degli Stati membri.
2. Per gli impianti di forza motrice e illuminazione, occorre utilizzare cavi con conduttori aventi una sezione minima di 1,5 mm<sup>2</sup>.
  3. Le armature, le schermature e i rivestimenti metallici dei cavi non sono utilizzati, in condizioni di normale funzionamento, come conduttori o conduttori di messa a massa.
  4. Le schermature e i rivestimenti metallici dei cavi sono collegati a massa almeno ad un'estremità.
  5. La sezione dei conduttori tiene conto della temperatura massima finale ammissibile dei conduttori (portata di corrente), nonché della caduta di tensione ammissibile. La caduta di tensione fra il quadro principale e il punto più sfavorevole dell'impianto non è, rispetto alla tensione nominale, superiore al 5 % per l'illuminazione e superiore al 7 % per la forza motrice o il riscaldamento.
  6. I cavi sono protetti contro il rischio di danni meccanici.
  7. Il fissaggio dei cavi garantisce che le eventuali trazioni restino entro i limiti ammissibili.
  8. In presenza di cavi che attraversano paratie o ponti, la resistenza meccanica, la tenuta stagna e la resistenza al fuoco di tali paratie e ponti non sono compromesse dal passaggio dei cavi.
  9. I terminali e le giunzioni di tutti i conduttori sono costruiti in modo tale da mantenere le proprietà elettriche, meccaniche, di infiammabilità ritardata e, se necessario, di resistenza al fuoco originarie.
  10. I cavi collegati alle timonerie abbattibili sono sufficientemente flessibili e presentano un isolamento con flessibilità sufficiente fino ad una temperatura di -20 °C, resistenza ai vapori, ai raggi ultravioletti e all'ozono.

## Articolo 9.16

*Illuminazione*

1. Gli apparecchi d'illuminazione sono installati in modo che il calore da essi emanato non possa provocare l'incendio di oggetti o elementi infiammabili nelle vicinanze.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. Gli apparecchi d'illuminazione sui ponti scoperti sono installati in modo da non ostacolare il riconoscimento delle luci di navigazione.
3. Quando due o più apparecchi d'illuminazione sono installati in una sala macchine o in un locale caldaie, sono alimentati almeno da due circuiti. Tale requisito si applica anche ai locali in cui si trovano macchine refrigeratrici, macchine idrauliche o motori elettrici.

## Articolo 9.17

*Luci di navigazione*

1. I quadri di comando delle luci di navigazione sono installati nella timoneria. Essi sono alimentati da un cavo indipendente proveniente dal quadro principale o da due reti secondarie indipendenti.
2. Le luci di navigazione sono alimentate, protette e azionate separatamente dal quadro di comando delle luci.
3. Un guasto del dispositivo di controllo di cui all'articolo 7.05, paragrafo 2, non pregiudica il funzionamento della luce da esso controllato.
4. Le luci che costituiscono un'unità funzionale e sono installate nello stesso luogo possono essere alimentate, azionate e controllate congiuntamente. Il dispositivo di controllo è in grado di individuare i guasti che possono verificarsi in ciascuna luce. Tuttavia, le due fonti luminose di una luce doppia (due luci montate una sopra l'altra o in uno stesso involucro) non devono poter essere utilizzate contemporaneamente.

## Articolo 9.18

*(Senza oggetto)*

## Articolo 9.19

*Sistemi d'allarme e di sicurezza per gli impianti meccanici*

I sistemi d'allarme e di sicurezza destinati al controllo e alla protezione degli impianti meccanici soddisfano i seguenti requisiti:

## a) Sistemi d'allarme

I sistemi d'allarme sono progettati in modo tale che un'avaria al sistema d'allarme non possa provocare un guasto dell'apparecchio o dell'impianto controllato.

I trasmettitori binari sono progettati secondo il principio della corrente di riposo o secondo il principio della corrente di lavoro sorvegliata.

Gli allarmi visivi restano in funzione fino a eliminazione del disturbo; è necessario poter distinguere fra un allarme con conferma di ricezione e un allarme senza conferma di ricezione. Ogni allarme è anche accompagnato da un segnale acustico. L'allarme acustico deve poter essere interrotto. L'interruzione dell'allarme acustico non impedisce all'allarme di scattare per una nuova causa.

Sono ammesse deroghe per gli impianti d'allarme che comprendono meno di 5 punti di rilevazione.

## b) Sistemi di sicurezza

I sistemi di sicurezza sono progettati in modo da arrestare o rallentare il funzionamento dell'impianto a rischio ovvero informare una postazione presidiata in permanenza perché agisca in tal senso, prima che si giunga ad uno stato critico.

I trasmettitori binari sono progettati secondo il principio della corrente di lavoro.

Se i sistemi di sicurezza non sono provvisti di autoverifica, il loro funzionamento deve poter essere verificato.

I sistemi di sicurezza sono indipendenti da altri sistemi.

## Articolo 9.20

*Impianti elettronici*

## 1. Disposizioni generali

Le condizioni di prova di cui al paragrafo 2 sono applicabili soltanto ai dispositivi elettronici degli apparati di governo (timoni) e delle macchine necessarie alla propulsione dell'imbarcazione, comprese le apparecchiature ausiliarie.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## 2. Condizioni di prova

a) Le sollecitazioni derivanti dalle seguenti prove non provocano danni o anomalie di funzionamento dei dispositivi elettronici. Le prove conformi alle norme internazionali pertinenti, come il fascicolo IEC 60092-504:2001, sono condotte sul dispositivo in funzione, eccezion fatta per la prova di resistenza al freddo. Dette prove sono volte a verificare il corretto funzionamento.

b) Variazioni di tensione e di frequenza

|                          |           | Variazioni    |                 |
|--------------------------|-----------|---------------|-----------------|
|                          |           | continue      | di breve durata |
| In generale              | frequenza | ± 5 %         | ± 10 % 5 s      |
|                          | tensione  | ± 10 %        | ± 20 % 1,5 s    |
| Funzionamento a batterie | tensione  | + 30 %/- 25 % | -               |

c) Prova di resistenza al calore

Il campione è portato a una temperatura di 55 °C nell'arco di mezz'ora; una volta raggiunta la temperatura, viene mantenuto a tale temperatura per 16 ore. Si procede poi a una prova di funzionamento.

d) Prova di resistenza al freddo

Il campione spento è raffreddato a -25 °C e mantenuto a questa temperatura per 2 ore. La temperatura viene poi portata a 0 °C e si procede a una prova di funzionamento.

e) Prova di vibrazione

Le prove di vibrazione sono effettuate alla frequenza di risonanza dei dispositivi o dei componenti, nei tre assi, per una durata, ogni volta, di 90 minuti. Se non si verifica alcuna risonanza netta, la prova di vibrazione si effettua a 30 Hz.

La prova di vibrazione si effettua mediante oscillazione sinusoidale nei seguenti limiti:

In generale:

$f =$  da 2,0 a 13,2 Hz;  $a = \pm 1$  mm

(ampiezza  $a = \frac{1}{2}$  grandezza della vibrazione)

$f =$  da 13,2 a 100 Hz; accelerazione  $\pm 0,7$  g.

I materiali destinati a essere montati sui motori diesel o sugli apparati di governo sono sottoposti alla seguente prova:

$f =$  da 2,0 a 25 Hz;  $a = \pm 1,6$  mm

(ampiezza  $a = \frac{1}{2}$  grandezza della vibrazione)

$f =$  da 25 a 100 Hz; accelerazione  $\pm 4$  g.

I rivelatori destinati a essere installati nei tubi di scarico dei motori diesel possono subire sollecitazioni decisamente superiori. In occasione delle prove occorre tenerne conto.

f) Le prove di compatibilità elettromagnetica sono effettuate in base ai fascicoli IEC 61000-4-2:1995, 61000-4-3:2002, 61000-4-4:1995 con il livello di prova 3.

g) Il costruttore attesta che il dispositivo elettronico è idoneo a sostenere le prove in questione. Un attestato di una società di classificazione è ugualmente valido.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Articolo 9.21  
*Compatibilità elettromagnetica*

Il funzionamento degli impianti elettrici ed elettronici non è compromesso da interferenze elettromagnetiche. A tal fine sono necessarie misure di carattere generale e di pari importanza destinate a:

- a) interrompere le vie di trasmissione fra la fonte delle interferenze e i dispositivi interessati;
- b) ridurre le cause del disturbo alla fonte;
- c) ridurre la sensibilità dei dispositivi interessati alle interferenze.

## CAPO 10

## DOTAZIONI

Articolo 10.01  
*Dispositivi di ancoraggio*

1. Le navi adibite al trasporto merci, ad eccezione delle bettoline trasportabili su nave di lunghezza L minore o uguale a 40 m, sono dotate di ancore di prua la cui massa totale P è data dalla formula:

$$P = k \times B \times T \text{ [kg]}$$

dove

k coefficiente che tiene conto del rapporto fra la lunghezza L e la larghezza B, nonché del tipo di nave:

$$k = c \sqrt{\frac{L}{8 \cdot B}}$$

per le bettoline, tuttavia, si assume  $k = c$ ;

c è un coefficiente empirico definito nella tabella seguente:

| Portata lorda in t      | Coefficiente (c) |
|-------------------------|------------------|
| fino a 400 comprese     | 45               |
| da 400 a 650 comprese   | 55               |
| da 650 a 1 000 comprese | 65               |
| oltre 1 000 t           | 70               |

Nel caso di navi di portata lorda non superiore a 400 t che, per la loro progettazione e destinazione, sono impiegate solo per determinate navigazioni a corto raggio, la commissione di ispezione può consentire che per le ancore prodriere siano richiesti solo i 2/3 della massa totale P.

2. Le navi da passeggeri e le navi che non sono adibite al trasporto merci, ad eccezione degli spintori, sono dotate di ancore di prua la cui massa totale P è data dalla formula:

$$P = k \times B \times T \text{ [kg]}$$

dove

k coefficiente di cui al paragrafo 1; in questo caso, tuttavia, per ottenere il valore del coefficiente empirico c si considera il dislocamento in m<sup>3</sup> menzionato nel certificato comunitario invece della portata lorda.

3. Le navi di cui al paragrafo 1 di lunghezza massima minore o uguale a 86 m sono dotate di ancore di poppa aventi una massa totale pari al 25 % della massa P.

Le navi di lunghezza massima superiore a 86 m sono dotate di ancore di poppa aventi una massa totale pari al 50 % della massa P calcolata conformemente al paragrafo 1 o al paragrafo 2.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Non si richiedono ancora di poppa per:

- a) le navi la cui ancora di poppa avrebbe una massa inferiore a 150 kg; per le navi di cui al paragrafo 1, ultimo comma, occorre prendere in considerazione la massa ridotta delle ancore;
  - b) le bettoline.
4. Le navi destinate alla propulsione di convogli rigidi di una lunghezza minore o uguale a 86 m sono dotate di ancore di poppa aventi una massa totale pari al 25 % della massa massima P calcolata conformemente al paragrafo 1 per le formazioni (considerate come unità nautica) ammesse e menzionate nel certificato comunitario.

Le navi destinate alla propulsione, verso valle, di convogli rigidi di una lunghezza superiore a 86 m sono dotate di ancore di poppa aventi una massa totale pari al 50 % della massa massima P calcolata conformemente al paragrafo 1 per le formazioni (considerate come unità nautica) ammesse e menzionate nel certificato comunitario.

5. Per talune ancore speciali è possibile ridurre le relative masse determinate conformemente ai paragrafi da 1 a 4.
6. La massa totale P prevista per le ancore di prua può essere ripartita fra una o due ancore. Può essere ridotta del 15 % quando la nave è dotata di una sola ancora di prua e il manicotto di cubia è collocato a metà della nave.

Per gli spintori e le navi la cui lunghezza massima supera 86 m, la massa totale richiesta per le ancore di poppa può essere ripartita fra una o due ancore.

La massa dell'ancora più leggera non è inferiore al 45 % della massa totale.

7. Le ancore in ghisa non sono ammesse.
8. La massa è riportata sull'ancora a caratteri in rilievo inamovibili.
9. Le ancore di massa superiore a 50 kg sono provviste di verricelli.
10. Le catene delle ancore di prua hanno ciascuna una lunghezza minima:
- a) di 40 m per le navi di lunghezza minore o uguale a 30 m;
  - b) superiore di 10 m alla lunghezza della nave quando questa è compresa fra 30 e 50 m;
  - c) di 60 m per le navi la cui lunghezza è superiore a 50 m.
- Le catene delle ancore di poppa hanno, ciascuna, una lunghezza di almeno 40 m. Tuttavia, le navi che devono potersi fermare con la prua a valle sono provviste di catene per le ancore di poppa di lunghezza almeno pari a 60 m ciascuna.

11. La resistenza minima alla trazione delle catene delle ancore R è data dalle seguenti formule:

- a) ancore di massa fino a 500 kg:

$$R = 0,35 \times P' \text{ [kN]};$$

- b) ancore di massa da oltre 500 kg a 2 000 kg:

$$R = \left( 0,35 - \frac{P' - 500}{15\,000} \right) P' \text{ [kN]};$$

- c) ancore di massa superiore a 2 000 kg:

$$R = 0,25 \times P' \text{ [kN]}.$$

dove

P' massa teorica di ciascuna ancora conformemente ai paragrafi da 1 a 4 e 6.

La resistenza alla trazione delle catene delle ancore corrisponde a quella data da una delle norme in vigore in uno degli Stati membri.

Quando le ancore hanno una massa superiore a quella prevista dai paragrafi da 1 a 6, la resistenza alla trazione delle catene delle ancore è determinata in funzione della massa effettiva delle ancore.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

12. In caso di ancore più pesanti e, di conseguenza, di relative catene più resistenti a bordo, nel certificato comunitario si farà menzione solo delle masse minime e delle resistenze minime alla trazione di cui ai paragrafi da 1 a 6 e 11.
13. Gli elementi di collegamento (tornichelle) fra ancora e catena resistono a un carico superiore del 20 % alla resistenza alla trazione della catena corrispondente.
14. È consentito l'impiego di cavi al posto delle catene. I cavi hanno la medesima resistenza alla trazione richiesta per le catene, ma una lunghezza superiore del 20 %.

## Articolo 10.02

*Altre dotazioni*

1. In conformità delle disposizioni di sicurezza della navigazione in vigore negli Stati membri, a bordo sono presenti almeno le seguenti dotazioni:
  - a) impianto di radiotelefonia;
  - b) apparecchi e dispositivi per trasmettere segnali visivi e acustici o per segnalare la presenza della nave di giorno e di notte;
  - c) luci sostitutive, indipendenti dalla rete di bordo, per i fanali regolamentari di ormeggio;
  - d) un recipiente contrassegnato, resistente al fuoco, provvisto di coperchio, per la raccolta degli strofinacci impregnati di residui oleosi;
  - e) un recipiente contrassegnato, resistente al fuoco, provvisto di coperchio, per la raccolta di rifiuti solidi pericolosi e inquinanti e un recipiente contrassegnato, resistente al fuoco, provvisto di coperchio, per la raccolta di rifiuti liquidi pericolosi e inquinanti conformi alle disposizioni di polizia nautica in vigore negli Stati membri;
  - f) un recipiente contrassegnato, resistente al fuoco, provvisto di coperchio, per i residui oleosi slop.
2. Inoltre, le dotazioni comprendono almeno:
  - a) cavi d'ormeggio:

le navi sono dotate di tre cavi d'ormeggio la cui lunghezza minima è almeno la seguente:

    - primo cavo:  $L + 20$  m, ma non superiore a 100 m
    - secondo cavo:  $2/3$  del primo cavo
    - terzo cavo:  $1/3$  del primo cavo.

A bordo delle navi la cui  $L$  è inferiore a 20 m, non è richiesto il cavo più corto.

I cavi hanno una resistenza alla trazione  $R_s$  calcolata in base alle seguenti formule:

per  $L \times B \times T$  fino a 1 000 m<sup>3</sup>:  $R_s = 60 + \frac{L \cdot B \cdot T}{10}$  (kN);

per  $L \times B \times T$  superiore a 1 000 m<sup>3</sup>:  $R_s = 150 + \frac{L \cdot B \cdot T}{100}$  [kN].

Per i cavi richiesti è presente a bordo un certificato 3.1 conforme alla norma europea EN 10 204: 1991, punto 3.1.

Questi cavi possono essere sostituiti da cime della medesima lunghezza e della medesima resistenza alla trazione. La resistenza alla trazione minima di tali cavi è indicata in un certificato;
  - b) cavi da rimorchio:

I rimorchiatori sono dotati di un numero di cavi adatto alle loro funzioni.

Tuttavia, il cavo principale ha una lunghezza minima di 100 m e una resistenza alla trazione, in kN, non inferiore a  $1/3$  della potenza totale, in kW, del motore o dei motori principali.

Le motonavi e gli spintori idonei al rimorchio sono dotati almeno di un cavo da rimorchio di 100 m di lunghezza la cui resistenza alla trazione, in kN, non è inferiore a  $1/4$  della potenza totale, in kW, del motore o dei motori principali;
  - c) una sagola;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- d) una passerella d'imbarco larga almeno 0,40 m e lunga almeno 4 m, con i bordi evidenziati da una striscia di colore chiaro; tale passerella è munita di corrimano. Per le navi di piccole dimensioni la commissione di ispezione può autorizzare passerelle più corte;
  - e) una gaffa;
  - f) un'idonea cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è conforme ad una norma pertinente di uno Stato membro. La cassetta di pronto soccorso è depositata nell'area riservata agli alloggi o nella timoneria in modo che, se necessario, sia accessibile in modo facile e sicuro. Se le cassette di pronto soccorso sono depositate in modo che non siano visibili, il coperchio è contraddistinto dal pittogramma della cassetta pronto soccorso, conformemente alla figura 8 dell'Appendice I, di almeno 10 cm di lato;
  - g) un binocolo 7 × 50 o con un diametro delle lenti maggiore;
  - h) un pannello di istruzioni per il salvataggio e la rianimazione della gente caduta in mare;
  - i) un proiettore che può essere utilizzato dalla timoneria.
3. A bordo delle navi in cui l'altezza del ponte al di sopra della linea di galleggiamento a vuoto sia superiore a 1,50 m è prevista una scala o una scaletta a pioli d'imbarco.

## Articolo 10.03

*Estintori portatili*

1. A bordo è presente almeno un estintore portatile in conformità della norma europea EN 3: 1996 in ciascuno dei luoghi seguenti:
  - a) timoneria;
  - b) vicino ad ogni accesso dal ponte agli alloggi;
  - c) vicino ad ogni accesso ai locali di servizio non accessibili dagli alloggi, nei quali si trovino impianti di riscaldamento, di cucina o di refrigerazione che utilizzano combustibili solidi o liquidi o gas liquido;
  - d) all'entrata di ogni sala macchine e locale caldaie;
  - e) sotto coperta, in un punto appropriato delle sale macchine e del locale caldaie, in modo che nessun estintore si trovi a più di 10 m di distanza da un qualsiasi punto del locale.
2. Per quanto riguarda gli estintori portatili di cui al paragrafo 1 possono essere utilizzati solo estintori a polvere il cui contenuto è pari almeno a 6 kg o altri estintori portatili della stessa capacità di estinzione. Gli estintori sono in grado di spegnere fuochi delle classi A, B e C e fuochi negli impianti elettrici fino a 1 000 V.
3. Inoltre possono essere utilizzati estintori a polvere, ad acqua, o a schiuma adatti almeno per la classe di fuoco più probabile nel locale per il quale tali apparecchi sono previsti.
4. Gli estintori portatili a CO<sub>2</sub> possono essere utilizzati soltanto per spegnere gli incendi nelle cucine e negli impianti elettrici. Il contenuto di tali estintori è pari al massimo a 1 kg per 15 m<sup>3</sup> del locale in cui sono sistemati per l'uso.
5. Gli estintori portatili sono controllati almeno ogni due anni. La persona che ha effettuato il controllo redige e firma un attestato di ispezione indicando la data del controllo stesso.
6. Se gli estintori portatili sono installati in modo non visibile, il pannello che li ricopre è contraddistinto dal pittogramma degli estintori come indicato nell'appendice I, figura 3, di almeno 10 cm di lato.

## Articolo 10.03 bis

*Sistemi antincendio fissi negli alloggi, nelle timonerie e nelle zone passeggeri*

1. Negli alloggi, nelle timonerie e nelle zone passeggeri quali sistemi antincendio fissi sono ammessi soltanto idonei impianti automatici pressurizzati a sprinkler alimentati ad acqua.
2. I sistemi possono essere installati o modificati soltanto da società specializzate.
3. I sistemi sono in acciaio o altri materiali equivalenti non combustibili.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

4. I sistemi sono in grado di spruzzare un volume d'acqua minimo di 5 l/m<sup>2</sup> al minuto sulla superficie del locale più grande da proteggere.
5. I sistemi che spruzzano quantitativi d'acqua inferiori sono omologati conformemente alla risoluzione A 800(19) dell'IMO o altra norma riconosciuta dal Comitato di cui all'articolo 19, paragrafo 2 della presente direttiva. L'omologazione è effettuata da un organismo di classificazione riconosciuto o da un'istituzione competente per le prove accreditate. Tale istituzione soddisfa le norme armonizzate per il funzionamento dei laboratori che eseguono le prove (EN ISO/IEC 17025:2000).
6. I sistemi sono controllati da un esperto:
  - a) prima della messa in servizio;
  - b) prima della rimessa in servizio dopo essere stati attivati;
  - c) dopo qualsiasi modifica o riparazione;
  - d) regolarmente almeno ogni due anni.
7. Nel corso del controllo di cui al paragrafo 6, l'esperto verifica la conformità dei sistemi ai requisiti del presente articolo.

Il controllo comprende almeno:

  - a) l'ispezione esterna di tutto il sistema;
  - b) la prova funzionale dei sistemi di sicurezza e degli ugelli;
  - c) la prova funzionale dei serbatoi in pressione e del sistema di pompaggio.
8. La persona che ha effettuato il controllo redige e firma un attestato di ispezione indicando la data del controllo stesso.
9. Il numero dei sistemi installati è indicato nel certificato comunitario.
10. Per la protezione degli oggetti negli alloggi, nelle timonerie e nelle zone passeggeri, i sistemi antincendio fissi sono ammessi soltanto in base alle raccomandazioni del comitato.

## Articolo 10.03 ter

*Sistemi antincendio fissi nelle sale macchine, nei locali caldaie e nei locali pompe*

## 1. Agenti estinguenti

Per la protezione delle sale macchine, dei locali caldaie e dei locali pompe nei sistemi antincendio fissi possono essere utilizzati gli agenti estinguenti indicati in appresso:

- a) CO<sub>2</sub> (biossido di carbonio)
- b) HFC 227ea (Eptafluoropropano);
- c) IG-541 (azoto 52 %, argon 40 %, biossido di carbonio 8 %).

Altri agenti estinguenti sono ammessi soltanto su raccomandazione del Comitato di cui all'articolo 19, paragrafo 2 della presente direttiva.

## 2. Ventilazione, aspirazione dell'aria

- a) L'aria di combustione per i motori di propulsione non proviene dai locali protetti da sistemi antincendio fissi. Tale disposizione non si applica se vi sono due sale macchine principali reciprocamente indipendenti e ermeticamente separate o se accanto alla sala macchine principale si trova una sala macchine separata con un'elica di prua che assicuri la propulsione della nave in caso di incendio nella sala macchine principale.
- b) Qualsiasi ventilazione forzata presente nella sala da proteggere è automaticamente spenta se il sistema antincendio è attivato.
- c) Sono previsti dispositivi che permettono di chiudere velocemente tutte le aperture del locale da proteggere dalle quali può entrare aria o fuoriuscire gas, e la cui posizione aperta o chiusa è chiaramente individuabile.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- d) L'aria che fuoriesce dalle valvole di sovrappressione nei serbatoi d'aria compressa installati nelle sale macchine è convogliata all'aria aperta.
- e) La sovrappressione o la sottopressione risultante dal flusso dell'agente estinguente non distrugge gli elementi costitutivi delle parti del locale da proteggere. Occorre poter equalizzare la pressione senza pericolo.
- f) I locali protetti sono dotati di un dispositivo per l'estrazione dell'agente estinguente e dei gas di combustione. Tali dispositivi sono azionabili dall'esterno dei locali protetti e in caso di incendio in questi ultimi, restano sempre accessibili. Non potranno essere attivati eventuali estrattori fissi durante l'estinzione di incendi.

### 3. Sistema di allarme antincendio

Il locale da proteggere è sorvegliato da un idoneo sistema di allarme antincendio che deve essere udito nella timoneria, negli alloggi e nel locale da proteggere.

### 4. Sistema di tubature

- a) L'agente estinguente è convogliato nel locale da proteggere e distribuito in tale locale mediante un sistema fisso di tubature. Le tubature all'interno del locale da proteggere e i relativi accessori sono in acciaio. Questa disposizione non si applica ai tubi di raccordo dei serbatoi e ai giunti di espansione purché i materiali utilizzati abbiano proprietà equivalenti in caso di incendio. I tubi sono protetti sia all'interno che all'esterno contro la corrosione.
- b) Gli ugelli di uscita sono dimensionati e montati in modo da garantire la distribuzione uniforme dell'estinguente.

### 5. Dispositivo di attivazione

- a) I dispositivi antincendio ad attivazione automatica non sono ammessi.
- b) Il sistema antincendio deve poter essere attivato da un punto appropriato all'esterno del locale da proteggere.
- c) I dispositivi di attivazione sono installati in modo da poter essere azionati anche in caso d'incendio e in modo da garantire il quantitativo necessario di agente estinguente in caso di danni causati dal fuoco o da esplosioni nel locale da proteggere.

I dispositivi di attivazione non meccanica sono alimentati da due diverse fonti di energia reciprocamente indipendenti, situate all'esterno del locale da proteggere. Le linee di comando nella sala da proteggere sono progettate in modo da restare in funzione per almeno 30 minuti in caso di incendio. Tale disposizione è soddisfatta se l'impianto elettrico è conforme alla norma IEC 60331-21:1999.

Se i dispositivi di attivazione sono installati in modo da non essere visibili, il pannello di copertura è segnalato con il pittogramma «impianto antincendio» come indicato nell'Appendice I, figura 6, di almeno 10 cm di lato e con il testo seguente, a caratteri rossi su fondo bianco:

«Feuerlöscheinrichtung

Installation d'extinction

Brandblusinstallatie

Fire-fighting installation».

- d) Se il sistema antincendio è inteso a proteggere vari locali, il dispositivo di attivazione di ciascun locale è separato e chiaramente identificato.
- e) Accanto ad ogni dispositivo di attivazione sono apposte in modo visibile e indelebile le istruzioni per l'uso in una delle lingue degli Stati membri, relative in particolare:
  - aa) all'attivazione del sistema antincendio;
  - bb) alla necessità di assicurarsi che tutte le persone hanno lasciato il locale da proteggere;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- cc) alle azioni che l'equipaggio deve compiere quando il sistema antincendio è attivato;
- dd) alle azioni che l'equipaggio deve compiere in caso di avaria del sistema antincendio.
- f) Le istruzioni per l'uso segnalano che, prima dell'attivazione del sistema antincendio, i motori a combustione che aspirano l'aria del locale da proteggere devono essere spenti.

**6. Sistema d'allarme**

- a) I sistemi antincendio fissi sono provvisti di sistemi di allarme acustici e ottici.
- b) Il sistema d'allarme si spegne automaticamente non appena il sistema antincendio è attivato per la prima volta. Il segnale d'allarme risuona per un periodo di tempo adeguato prima che l'agente estinguente fuoriesca e non è possibile arrestarlo.
- c) I segnali d'allarme sono chiaramente visibili nei locali da proteggere e ai relativi punti d'accesso e udibili distintamente anche nelle condizioni di esercizio di massimo rumore. Sono chiaramente distinti da tutti gli altri segnali acustici e ottici nel locale da proteggere.
- d) I segnali di allarme acustici sono chiaramente udibili nei locali vicini, anche con le porte di comunicazione chiuse e in condizioni di esercizio di massimo rumore.
- e) Se il sistema d'allarme non è autoprotetto contro i corto circuiti, le rotture dei cavi e le cadute di tensione, occorre poterne controllare il funzionamento.
- f) All'entrata di ciascun locale che può essere provvisto di un agente estinguente è apposto in modo chiaramente visibile un cartello recante il testo seguente, a caratteri rossi su fondo bianco:

Vorsicht, Feuerlöscheinrichtung!

Bei Ertönen des Warnsignals (Beschreibung des Signals) den Raum sofort verlassen!

Attention, installation d'extinction d'incendie

Quitter immédiatement ce local au signal (description du signal)!

Let op, brandblusinstallatie!

Bij het in werking treden van het alarmsignaal (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten!

Warning, fire-fighting installation!

Leave the room as soon as the warning signal sounds (description of signal)

**7. Serbatoi in pressione, accessori e condutture a pressione**

- a) I serbatoi in pressione, gli accessori e le condutture a pressione sono conformi alle disposizioni in vigore in uno degli Stati membri.
- b) I serbatoi in pressione sono installati in conformità delle istruzioni del fabbricante.
- c) I serbatoi in pressione, gli accessori e le condutture a pressione non sono installati negli alloggi.
- d) La temperatura negli armadi e nei locali per gli impianti che contengono serbatoi sotto pressione non supera 50 °C.
- e) Gli armadi o i locali per gli impianti situati sul ponte sono saldamente fissati e dotati di prese d'aria in modo che, in caso di fuga dal serbatoio sotto pressione, il gas non possa penetrare all'interno della nave. Collegamenti diretti con altri locali non sono ammessi.

**8. Quantitativo di agente estinguente**

Se il quantitativo di agente estinguente è destinato a proteggere più di un locale, la quantità totale di estinguente disponibile non è maggiore del quantitativo necessario per il locale più grande da proteggere.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## 9. Installazione, ispezione e documentazione

- a) Il sistema è installato o modificato soltanto da una società specializzata nei sistemi antincendio. Sono soddisfatti i requisiti prescritti dal fabbricante dell'agente estinguente e dal fabbricante del sistema (scheda informativa del prodotto, scheda informativa sulla sicurezza).
- b) Il sistema è controllato da un esperto:
  - aa) prima della messa in servizio;
  - bb) prima della rimessa in servizio dopo essere stato attivato;
  - cc) dopo qualsiasi modifica o riparazione;
  - dd) regolarmente almeno ogni due anni.
- c) Nel corso del controllo l'esperto verifica la conformità dei sistemi ai requisiti del presente capo.
- d) Il controllo comprende almeno:
  - aa) l'ispezione esterna di tutta l'installazione;
  - bb) il controllo della tenuta stagna delle condutture;
  - cc) la prova funzionale dei sistemi di comando e attivazione;
  - dd) il controllo della pressione e del contenuto dei serbatoi;
  - ee) il controllo della tenuta stagna e dei dispositivi di chiusura del locale da proteggere;
  - ff) il controllo del sistema di allarme antincendio;
  - gg) il controllo del sistema di allarme.
- e) La persona che ha effettuato il controllo redige e firma un attestato di ispezione indicando la data del controllo stesso.
- f) Il numero dei sistemi antincendio fissi è indicato nel certificato comunitario.

10. Sistemi antincendio a CO<sub>2</sub>

Oltre ai requisiti indicati nei paragrafi da 1 a 9, i sistemi antincendio che utilizzano il CO<sub>2</sub> come agente estinguente sono conformi ai seguenti requisiti:

- a) I serbatoi di CO<sub>2</sub> sono collocati al di fuori del locale da proteggere in un luogo o armadio separato ermeticamente dagli altri locali. Le porte ai suddetti locali e armadi per gli impianti si aprono verso l'esterno, si chiudono a chiave e recano all'esterno il pittogramma di «avvertimento di pericolo generico» conformemente all'appendice I, figura 4, di almeno 5 cm di altezza, con l'indicazione «CO<sub>2</sub>» nello stesso colore e della stessa altezza.
- b) I locali sottocoperti per gli impianti, in cui sono ubicati i serbatoi di CO<sub>2</sub> sono accessibili soltanto dall'esterno, all'aria aperta. Tali locali sono provvisti di un idoneo sistema di ventilazione artificiale con condotte di estrazione, interamente separato dagli altri sistemi di ventilazione di bordo.
- c) Il livello di riempimento dei serbatoi di CO<sub>2</sub> non supera 0,75 kg/l. Per il volume di CO<sub>2</sub> non pressurizzato si assume il valore 0,56 m<sup>3</sup>/kg.
- d) Il quantitativo di CO<sub>2</sub> per il locale da proteggere è pari almeno al 40 % del volume lordo del suddetto locale. L'erogazione di questo quantitativo nel locale avviene in 120 secondi e se ne controlla il completamento.
- e) Le valvole di apertura dei serbatoi e la valvola di regolazione del flusso sono comandate separatamente.
- f) Il periodo di tempo adeguato di cui al paragrafo 6 lettera b) è di almeno 20 secondi. Un dispositivo adeguato garantisce che sia osservato questo termine prima dell'erogazione di CO<sub>2</sub>.

## 11. Sistemi antincendio a HFC 227ea (Eptafluoropropano)

Oltre ai requisiti dei paragrafi da 1 a 9 i sistemi antincendio che utilizzano HFC 227ea quale agente estinguente soddisfano i seguenti requisiti:

- a) Se vi sono vari locali da proteggere di volume lordo diverso, ciascun locale è dotato di un sistema antincendio proprio.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- b) Ciascun serbatoio di HFC 227ea installato nel locale da proteggere è provvisto di una valvola di sovrappressione che garantisce, senza pericolo, la diffusione del contenuto del serbatoio nel locale da proteggere se il serbatoio è esposto al fuoco e il sistema antincendio non è stato attivato.
- c) Ciascun serbatoio è provvisto di un dispositivo che permette di controllare la pressione del gas.
- d) Il livello di riempimento dei serbatoi non supera 1,15 kg/l. Per il volume di HFC 227ea non pressurizzato si assume il valore di 0,1374 m<sup>3</sup>/kg.
- e) Il quantitativo di HFC 227ea per il locale da proteggere è pari almeno all'8 % del volume lordo del suddetto locale. L'erogazione di questo quantitativo nel locale avviene in 10 secondi.
- f) I serbatoi di HFC 227ea sono provvisti di un dispositivo di controllo della pressione che attiva un segnale acustico e ottico di allarme nella timoneria in caso di perdita non autorizzata di propellente. Se non è prevista la timoneria, il suddetto segnale di allarme è attivato all'esterno del locale da proteggere.
- g) Dopo l'erogazione, la concentrazione nel locale da proteggere non supera il 10,5 %.
- h) Il sistema antincendio non prevede alcun componente in alluminio.

**12. Sistemi antincendio a IG-541**

Oltre a quanto previsto dai paragrafi da 1 a 9, i sistemi antincendio che utilizzano IG-541 quale agente estinguente soddisfano i seguenti requisiti:

- a) Se vi sono vari locali da proteggere di volume lordo diverso, ciascun locale è dotato di un sistema antincendio proprio.
- b) Ciascun serbatoio di IG-541 installato nel locale da proteggere è provvisto di una valvola di sovrappressione che garantisce, senza pericolo la diffusione del contenuto del serbatoio nel locale da proteggere se il serbatoio è esposto al fuoco e il sistema antincendio non è stato attivato.
- c) Ciascun serbatoio è provvisto di un dispositivo che permette di controllare il contenuto.
- d) La pressione di riempimento dei serbatoi non supera 200 bar a + di 15 °C.
- e) Il quantitativo di IG-541 per il locale da proteggere è pari almeno al 44 % del volume lordo del suddetto locale e non superiore al 50 %. L'erogazione di questo quantitativo nel locale avviene in 120 secondi.

**13. Sistemi antincendio per la protezione degli oggetti**

Per la protezione degli oggetti nelle sale macchina, nei locali caldaie e nei locali pompe, i sistemi antincendio fissi sono ammessi soltanto in base alle raccomandazioni del comitato.

**Articolo 10.04***Lance*

1. Le seguenti imbarcazioni sono dotate di lance in conformità della norma europea EN 1914: 1997:
  - a) le motonavi e le chiatte di portata lorda superiore a 150 tonnellate;
  - b) i rimorchiatori e gli spintori con dislocamento superiore a 150 m<sup>3</sup>;
  - c) i galleggianti speciali;
  - d) le navi da passeggeri.
2. Le lance devono essere messe in acqua in piena sicurezza da una sola persona entro cinque minuti dalla prima manovra necessaria. Se si utilizza un dispositivo a motore, questo deve essere tale da non compromettere, in caso d'interruzione dell'alimentazione elettrica, la messa in acqua rapida e sicura.
3. Le lance di tipo zattere gonfiabili devono essere controllate conformemente alle istruzioni del fabbricante.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 10.05

*Salvagenti galleggianti e giubbotti di salvataggio*

1. A bordo delle imbarcazioni devono esserci almeno tre salvagenti galleggianti conformi alla norma europea EN 14 144: 2002, pronti all'uso e sistemati sul ponte in punti appropriati, senza essere fissati ai loro supporti. Almeno un salvagente si trova nelle immediate vicinanze della timoneria ed è provvisto di luce ad accensione automatica, alimentata da una pila e che non si spegne nell'acqua.
2. A bordo delle imbarcazioni per ogni persona regolarmente a bordo, deve essere previsto un giubbotto di salvataggio a gonfiaggio automatico situato in una posizione facilmente raggiungibile e conforme alle norme europee EN 395: 1998 o EN 396: 1998.  
  
Per i bambini sono anche ammessi i giubbotti di salvataggio non gonfiabili conformi alle norme sopra indicate.
3. I giubbotti di salvataggio devono essere controllati conformemente alle istruzioni del costruttore.

## CAPO 11

## SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

## Articolo 11.01

*Disposizioni generali*

1. Le navi sono costruite, sistemate e equipaggiate in modo che le persone a bordo possano lavorare e utilizzare le zone di passaggio in condizioni di sicurezza.
2. Gli impianti fissi necessari per il lavoro a bordo sono attrezzati, disposti e fissati in modo da rendere sicure e agevoli le manovre, l'impiego e la manutenzione. Se necessario, le parti mobili o sottoposte a temperatura elevata sono dotate di dispositivi di protezione.

## Articolo 11.02

*Protezione contro le cadute*

1. I ponti e i ponti laterali sono piatti e non presentano punti d'inciampo; deve essere preclusa la formazione di qualsiasi concentrazione d'acqua.
2. I ponti, i ponti laterali, i pavimenti delle sale macchine, i pianerottoli, le scale e la parte superiore delle bitte dei ponti laterali sono antisdrucchiolo.
3. La parte superiore delle bitte dei ponti laterali e gli ostacoli nelle zone di passaggio, come i bordi dei gradini delle scale, sono segnalati con una vernice di colore contrastante rispetto al pavimento circostante.
4. Il bordo esterno dei ponti e i posti di lavoro che presentano un rischio di caduta da più di 1 m sono provvisti di impavesate o di mastre di un'altezza minima di 0,70 m o di un parapetto in conformità della norma europea EN 711:1995, che prevede un corrimano, un listone all'altezza delle ginocchia e un guardapiedi. I ponti laterali sono dotati di guardapiedi e corrimano continuo fissato alla mastra. I corrimano in corrispondenza della mastra non sono necessari quando i ponti laterali sono dotati di parapetto fisso dal lato mare.
5. Per i posti di lavoro che presentano un rischio di caduta da più di 1 m la commissione di ispezione può esigere adeguate apparecchiature e attrezzature per garantire condizioni di lavoro sicure.

## Articolo 11.03

*Dimensioni dei posti di lavoro*

I posti di lavoro hanno dimensioni tali da garantire a ogni membro dell'equipaggio che vi presta servizio una libertà di movimento sufficiente.

## Articolo 11.04

*Ponti laterali*

1. L'ampiezza libera di un ponte laterale è di almeno 0,60 m. Tale dimensione può essere ridotta a 0,50 m in alcuni punti attrezzati per garantire la gestione della nave, come le valvole per il lavaggio del ponte. In corrispondenza di bitte e galloce può essere ridotta fino a 0,40 m.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. Fino a un'altezza di 0,90 m sopra il ponte laterale, l'ampiezza libera del ponte laterale può essere ridotta fino a 0,54 m a condizione che, al di sopra, l'ampiezza libera fra il bordo esterno dello scafo e il bordo interno della stiva sia di almeno 0,65 m. In questo caso, l'ampiezza libera può essere ridotta a 0,50 m se il bordo esterno del ponte laterale è provvisto di parapetto in conformità della norma europea EN 711:1995 per impedire le cadute. A bordo delle navi di lunghezza pari o inferiore a 55 m che siano provviste di alloggi solo nella parte poppiera, il parapetto non è obbligatorio.
3. I requisiti di cui ai paragrafi 1 e 2 sono applicabili fino a un'altezza di 2,00 m al di sopra del ponte laterale.

## Articolo 11.05

*Accesso ai posti di lavoro*

1. I passaggi, gli accessi e le zone di passaggio per la circolazione delle persone e dei carichi sono sistemati e proporzionati in modo tale che:
  - a) davanti all'apertura dell'accesso vi sia spazio sufficiente da non ostacolare i movimenti;
  - b) l'ampiezza libera della zona di passaggio sia commisurata alla destinazione del posto di lavoro e misuri almeno 0,60 m, salvo per le imbarcazioni di larghezza inferiore a 8 m, sui quali può essere ridotta a 0,50 m;
  - c) l'altezza libera della zona di passaggio, compresa la mastra, sia di almeno 1,90 m.
2. Le porte sono collocate in modo da potersi aprire e chiudere senza pericolo dalle due parti e sono protette contro la chiusura o l'apertura involontaria.
3. Sono predisposti scale, scalette o gradini adeguati se gli accessi, le uscite e le zone di passaggio presentano dislivelli superiori a 0,50 m.
4. Per i posti di lavoro occupati in permanenza sono predisposte scale se il dislivello è superiore a 1,00 m. Il presente requisito non si applica alle uscite di sicurezza.
5. A bordo delle navi dotate di stive è predisposto almeno un mezzo di accesso permanente alle due estremità di ciascuna stiva.

In deroga al paragrafo 1, i mezzi di accesso permanenti non sono obbligatori se sono previste almeno due scalette mobili che oltrepassano di almeno 3 pioli la mastra del boccaporto, con un'inclinazione di 60°.

## Articolo 11.06

*Uscite e uscite di sicurezza*

1. Il numero, l'ubicazione e le dimensioni delle uscite, ivi comprese le uscite di sicurezza, sono commisurati alla destinazione e alle dimensioni dei locali. Quando una di queste uscite è un'uscita di sicurezza, è segnalata come tale in modo visibile.
2. Le uscite di sicurezza o le finestre o i portelli d'osteriggio che servono da uscita di sicurezza hanno un'apertura libera di almeno 0,36 m<sup>2</sup>, con il lato minore non inferiore a 0,50 m.

## Articolo 11.07

*Dispositivi di salita*

1. Le scale e le scalette sono fissate in modo sicuro. La larghezza delle scale e l'ampiezza libera fra i corrimano è di almeno 0,60 m; la pedata dei gradini non è inferiore a 0,15 m; la loro superficie è antisdrucciolo; le scale con più di tre gradini sono provviste di corrimano.
2. Le scalette e i pioli fissi hanno un'ampiezza libera non inferiore a 0,30 m; la distanza fra due pioli non è superiore a 0,30 m; la distanza dei pioli fissi dalle strutture non è inferiore a 0,15 m.

Mercoledì, 5 luglio 2006

3. Le scalette e i pioli fissi sono chiaramente riconoscibili dall'alto e sono provvisti di maniglie di ritegno al di sopra delle aperture d'uscita.
4. Le scalette mobili hanno una larghezza minima di 0,40 m e di 0,50 m alla base e sono protette contro il pericolo di ribaltamento e di scivolamento; i pioli sono saldamente fissati ai montanti.

## Articolo 11.08

*Locali interni*

1. Le dimensioni, la sistemazione e la disposizione dei posti di lavoro all'interno della nave sono adatte ai lavori da svolgere e soddisfano i requisiti in materia di igiene e di sicurezza. Tali posti sono dotati di un'illuminazione sufficiente e antiabbagliante sono sufficientemente ventilati. Se necessario, sono provvisti di impianti di riscaldamento che garantiscano una temperatura adeguata.
2. Il pavimento dei posti di lavoro all'interno della nave è di fattura solida e durevole, antisdrucciolo e privo di punti d'inciampo. Le aperture nei ponti o nei pavimenti, in posizione aperta, sono fissate in modo da non poter cadere; le finestre e gli osteriggi sono disposti e sistemati in modo da poter essere manovrati e puliti senza rischi.

## Articolo 11.09

*Protezione contro il rumore e le vibrazioni*

1. I posti di lavoro sono situati, attrezzati e concepiti in modo tale che i membri dell'equipaggio non siano esposti a vibrazioni dannose.
2. Inoltre, i posti di lavoro permanenti sono costruiti e protetti acusticamente in modo da non mettere a repentaglio la sicurezza e la salute dei membri dell'equipaggio a causa del rumore.
3. Per i membri dell'equipaggio che possono essere quotidianamente esposti a rumori di un livello superiore a 85 dB(A), sono disponibili apparecchi di protezione auricolare individuali. Nei posti di lavoro in cui detto livello supera 90 dB(A), l'obbligo di indossare gli apparecchi di protezione acustica è segnalato con un pittogramma — «Indossare apparecchi di protezione auricolare» — del diametro di almeno 10 cm, conforme alla figura 7 dell'appendice I.

## Articolo 11.10

*Coperchi di boccaporto*

1. I coperchi di boccaporto sono facilmente accessibili e maneggiabili in condizioni di sicurezza. Gli elementi dei coperchi di massa superiore a 40 kg sono inoltre scorrevoli o basculanti oppure sono dotati di dispositivi meccanici di apertura. I coperchi di boccaporto manovrati mediante congegno di sollevamento sono provvisti di adeguati dispositivi di fissaggio facilmente accessibili. Sui coperchi di boccaporto e sulle stanghe non intercambiabili sono riportate indicazioni precise riguardo ai boccaporti a cui corrispondono, nonché alla loro posizione corretta sui medesimi.
2. I coperchi di boccaporto sono fissati in modo da non poter essere sollevati dal vento o dalle attrezzature di carico. I coperchi scorrevoli sono provvisti di fermi che ne impediscano lo spostamento involontario nel senso della lunghezza di più di 0,40 m e devono poter essere bloccati nella posizione definitiva. Sono previsti appositi dispositivi per mantenere impilati i coperchi di boccaporto.
3. Nel caso di coperchi di boccaporto ad azionamento meccanico, l'alimentazione si interrompe automaticamente quando l'interruttore di comando viene rilasciato.
4. I coperchi di boccaporto sono in grado di sostenere i carichi a cui potrebbero essere sottoposti: quelli destinati ad essere calpestati sono in grado di sostenere carichi puntuali di almeno 75 kg, gli altri sono segnalati in quanto tali. I coperchi destinati a sostenere carichi di coperta riportano l'indicazione del carico ammissibile in t/m<sup>2</sup>. La necessità di supporti per raggiungere il carico massimo ammissibile è segnalata in un luogo appropriato: in tal caso occorre tenere a bordo i relativi piani.

Mercoledì, 5 luglio 2006

#### Articolo 11.11

##### *Verricelli*

1. I verricelli sono concepiti in modo da consentire il lavoro in condizioni di sicurezza. Sono provvisti di dispositivi che impediscano un rilascio involontario del carico; quelli senza arresto automatico sono provvisti di un freno proporzionato alla loro forza di trazione.
2. I verricelli azionati a mano sono provvisti di dispositivi che impediscano il ritorno della manovella. I verricelli azionabili sia da forza motrice sia a mano sono concepiti in modo che il comando motore non possa mettere in movimento il comando manuale.

#### Articolo 11.12

##### *Gru*

1. Le gru sono costruite a regola d'arte. Le forze che si producono durante il funzionamento sono trasmesse in condizioni di sicurezza alla struttura della nave; esse non ne mettono a repentaglio la stabilità.
2. Sulle gru è apposta una targhetta del costruttore contenente le seguenti informazioni:
  - a) nome e indirizzo del costruttore;
  - b) marcatura CE con indicazione dell'anno di costruzione;
  - c) indicazione della serie o del tipo;
  - d) eventualmente, numero di serie.
3. Sulle gru i carichi massimi ammissibili sono riportati in modo permanente e facilmente leggibile.

Per le gru il cui carico utile di sicurezza non supera 2 000 kg, è sufficiente che venga riportato in modo permanente e facilmente leggibile il carico utile di sicurezza corrispondente allo sbraccio massimo.

4. Occorre predisporre dispositivi di protezione contro i pericoli di schiacciamento o di effetti forbice. Le parti esterne della gru devono trovarsi a una distanza di sicurezza da tutti gli oggetti circostanti di 0,5 m verso l'alto, il basso e i lati. La distanza di sicurezza laterale non è richiesta all'esterno dei posti di lavoro e delle zone di passaggio.
5. Le gru a motore devono poter essere protette contro l'uso non autorizzato ed essere messe in funzione solo dal posto di comando previsto per la gru. I comandi sono a ritorno automatico (pulsanti senza dispositivi di blocco); la loro direzione di funzionamento è riconoscibile senza pericolo di equivoci.

In caso d'interruzione dell'energia motrice, il carico non deve poter scendere da solo. Occorre impedire qualsiasi movimento involontario della gru.

Il movimento ascendente del dispositivo di sollevamento e il superamento del carico utile di sicurezza sono limitati mediante appositi dispositivi. Il movimento discendente del dispositivo di sollevamento è limitato se al momento di attaccare il gancio, in tutte le condizioni di esercizio previste, il numero di giri di cavo attorno al tamburo è inferiore a due. Una volta scattati i dispositivi automatici di ritenuta, deve risultare ancora possibile il corrispondente movimento contrario.

La resistenza alla rottura dei cavi per le manovre correnti è pari a 5 volte il carico ammissibile del cavo. La fabbricazione del cavo non presenta difetti ed è adatta all'uso su gru.

6. Anteriormente alla prima messa in opera o alla rimessa in opera dopo modifiche importanti, occorre comprovare la sufficiente robustezza e stabilità mediante una prova di calcolo e una prova di carico.

Per le gru il cui carico utile di sicurezza non supera i 2 000 kg, l'esperto può decidere che la prova di calcolo può essere sostituita, in tutto o in parte, da una prova effettuata con un carico pari a 1,25 volte il carico utile di sicurezza su tutto il campo di manovra.

La prova di collaudo ai sensi del primo o del secondo comma è effettuata da un esperto riconosciuto dalla commissione di ispezione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

7. Le gru sono controllate periodicamente, e in ogni caso almeno ogni 12 mesi, da una persona competente. In tale occasione se ne stabilirà lo stato di sicurezza con un'ispezione diretta e un controllo del funzionamento.
8. Al massimo ogni 10 anni dall'ultima prova di collaudo, la gru è nuovamente ispezionata da un esperto riconosciuto dalla commissione di ispezione.
9. Le gru con carico utile di sicurezza superiore a 2 000 kg o utilizzate per il trasbordo del carico o installate a bordo di strutture di sollevamento, pontoni e altri galleggianti ad uso speciale o navi cantiere soddisfano inoltre i requisiti di uno degli Stati membri.
10. Per tutte le gru si tengono a bordo almeno i seguenti documenti:
  - a) le istruzioni per l'uso del fabbricante, che contengono almeno le seguenti informazioni:
    - campo di manovra e funzione dei comandi;
    - massimo carico utile di sicurezza ammissibile in funzione dello sbraccio;
    - inclinazione massima ammissibile della gru;
    - avvertenze per il montaggio e la manutenzione;
    - istruzioni per i controlli periodici;
    - general technical data.
  - b) caratteristiche tecniche generali, attestati relativi ai controlli effettuati conformemente ai paragrafi da 6 a 8 o 9.

## Articolo 11.13

*Stoccaggio di liquidi infiammabili*

I liquidi infiammabili con punto di infiammabilità inferiore a 55 °C sono stoccati in coperta dentro un contenitore ventilato in materiale non combustibile recante all'esterno un pittogramma — «Vietato utilizzare fiamme libere e vietato fumare» — del diametro di almeno 10 cm, conforme alla figura 2 dell'appendice I.

## CAPO 12

## ALLOGGI

## Articolo 12.01

*Disposizioni generali*

1. Le navi sono dotate di alloggi per le persone che vivono abitualmente a bordo o comunque almeno per il numero minimo di membri dell'equipaggio.
2. Gli alloggi sono costruiti, sistemati e attrezzati in modo da soddisfare le esigenze di sicurezza, salute e benessere delle persone a bordo. Sono accessibili facilmente e in condizioni di sicurezza e isolati dal freddo e dal caldo.
3. La commissione di ispezione può autorizzare deroghe alle disposizioni del presente capo se la sicurezza e la salute delle persone a bordo sono garantite in altra maniera.
4. La commissione di ispezione registra nel certificato comunitario le restrizioni ai periodi lavorativi giornalieri e al regime d'esercizio della nave derivanti dalle deroghe di cui al paragrafo 3.

## Articolo 12.02

*Requisiti di costruzione speciali per gli alloggi*

1. Gli alloggi devono poter essere adeguatamente ventilati anche con le porte chiuse; inoltre, i locali di soggiorno comuni ricevono la luce del giorno in quantità sufficiente e consentono, per quanto possibile, la vista verso l'esterno.
2. Quando l'accesso agli alloggi non è sistemato al medesimo livello e il dislivello è pari ad almeno 0,30 m, i locali sono accessibili tramite scale.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

3. A prua, nessun pavimento si trova a più di 1,20 m al di sotto del piano di massima immersione.
4. I locali di soggiorno e la zona notte sono provvisti di almeno due uscite, lontane il più possibile l'una dall'altra, che servono da percorsi di sfuggita. Un'uscita può essere progettata come uscita di sicurezza. Questo requisito non è obbligatorio per i locali che hanno un'uscita che dà direttamente sul ponte o su un corridoio che serve da percorso di sfuggita, a condizione che detto corridoio disponga di due uscite lontane l'una dall'altra che danno a babordo e a tribordo. Le uscite di sicurezza, di cui possono far parte gli osteriggi e le finestre, presentano un'apertura utilizzabile di almeno 0,36 m<sup>2</sup>, hanno un lato minore di almeno 0,50 m e consentono una rapida evacuazione in caso d'emergenza. L'isolamento e il rivestimento dei percorsi di sfuggita sono realizzati in materiali ad infiammabilità ritardata e la possibilità di utilizzarli è garantita in qualsiasi momento mediante mezzi appropriati, come scalette o pioli fissi.
5. Gli alloggi sono protetti da rumori e vibrazioni eccessivi. I livelli massimi di pressione acustica sono:
  - a) nei locali di soggiorno comuni: 70 dB(A);
  - b) nella zona notte: 60 dB(A). La presente disposizione non si applica alle navi su cui l'attività lavorativa si svolge esclusivamente al di fuori del periodo di riposo dell'equipaggio, conformemente al diritto interno degli Stati membri. La restrizione concernente il periodo lavorativo giornaliero figura nel certificato comunitario.
6. L'altezza libera negli alloggi non è inferiore a 2,00 m.
7. Di norma le navi dispongono di almeno un locale di soggiorno comune separato dalla zona notte.
8. La superficie disponibile al suolo nei locali di soggiorno comuni non è inferiore a 2 m<sup>2</sup> per occupante, per un totale comunque non inferiore a 8 m<sup>2</sup> (esclusi i mobili, ma non i tavoli e le sedie).
9. Il volume di ciascun locale privato, soggiorno o camera da letto, è di almeno 7 m<sup>3</sup>.
10. Il volume minimo d'aria dei locali d'abitazione privati è pari a 3,5 m<sup>3</sup> per occupante. La zona notte deve disporre di un volume d'aria pari a 5 m<sup>3</sup> per il primo occupante e ad almeno 3 m<sup>3</sup> per ciascun occupante supplementare (dedotto il volume dei mobili). Le camere da letto sono destinate, possibilmente, a due persone al massimo. Le cuccette sono disposte a un'altezza di almeno 0,30 m dal suolo. Se le cuccette sono sovrapposte, al di sopra di ciascuna cuccetta vi è uno spazio libero di almeno 0,60 m di altezza.
11. Le porte hanno un'altezza libera di almeno 1,90 m dal ponte o dal pavimento e un'ampiezza libera di almeno 0,60 m. L'altezza richiesta si può ottenere mediante coperchi o portelli scorrevoli o ribaltabili. Le porte si aprono verso l'esterno e dev'essere possibile aprirle dalle due parti. Le mastre sistemate nelle aperture delle porte non hanno un'altezza superiore a 0,40 m, fatte salve tuttavia le disposizioni di altri regolamenti in materia di sicurezza.
12. Le scale sono fisse e praticabili senza pericolo. Il presente requisito si considera rispettato quando:
  - a) la larghezza è di almeno 0,60 m;
  - b) la pedata dei gradini è di almeno 0,15 m;
  - c) i gradini sono antisdrucchiolo;
  - d) le scale con più di tre gradini sono provviste di almeno un corrimano o una maniglia di ritenuta.
13. Le condutture di gas e di liquidi pericolosi, in particolare quelli sottoposti a così forte pressione che, in caso di fuga, potrebbero rappresentare un pericolo per le persone, non sono collocate negli alloggi o nei corridoi che conducono agli alloggi. Fanno eccezione le condutture di vapore e quelle degli impianti idraulici, purché contenute in un manicotto metallico, come pure le condutture degli impianti a gas liquefatti per usi domestici.

**Articolo 12.03***Servizi igienici*

1. Le navi dotate di alloggi dispongono almeno dei seguenti servizi igienici:
  - a) un gabinetto per unità di alloggio oppure ogni sei membri dell'equipaggio, dove è possibile la ventilazione con aria fresca;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- b) un lavabo con relativo scarico, collegato all'acqua potabile calda e fredda, per unità di alloggio oppure ogni quattro membri dell'equipaggio;
  - c) una doccia o una vasca da bagno collegata all'acqua potabile calda e fredda per unità di alloggio oppure ogni sei membri dell'equipaggio.
2. I servizi igienici si trovano nelle immediate vicinanze dei locali adibiti ad alloggi. I gabinetti non danno direttamente sulle cucine, sulle mense o sui locali di soggiorno comuni abbinati alle cucine.
  3. I gabinetti hanno una superficie di almeno 1 m<sup>2</sup>, con una larghezza di almeno 0,75 m e una lunghezza di almeno 1,10 m. I gabinetti delle cabine per due persone al massimo possono essere più piccoli. Se un gabinetto contiene un lavabo e/o una doccia, occorre aumentare la superficie almeno dello spazio occupato dal lavabo e/o dalla doccia (o dalla vasca).

## Articolo 12.04

*Cucine*

1. Le cucine possono essere abbinata a locali di soggiorno comuni.
2. Le cucine sono provviste di:
  - a) un apparecchio di cottura;
  - b) un lavandino con relativo scarico;
  - c) un impianto per l'approvvigionamento di acqua potabile;
  - d) un frigorifero;
  - e) spazio sufficiente per riporre le provviste e lavorare.
3. La zona per la refezione nelle cucine abbinata a un locale di soggiorno comune è sufficiente per il numero di membri dell'equipaggio che di regola la utilizzano contemporaneamente. La larghezza dei posti a sedere non è inferiore a 0,60 m.

## Articolo 12.05

*Acqua potabile*

1. Le navi dotate di alloggi sono provviste di un impianto d'acqua potabile. Sulle bocche per il riempimento dei serbatoi d'acqua potabile e sulle manichette d'acqua potabile è indicato che sono destinate esclusivamente all'acqua potabile. Le manichette per il rifornimento d'acqua potabile sono installate sopra il ponte.
2. Gli impianti d'acqua potabile:
  - a) sono costituiti all'interno di materiale resistente alla corrosione e non pericoloso da un punto di vista fisiologico;
  - b) presentano sezioni di tubo che garantiscano sempre un flusso d'acqua regolare;
  - c) sono protetti da un riscaldamento eccessivo.
3. Oltre a quanto previsto al paragrafo 2 i serbatoi d'acqua potabile:
  - a) hanno una capacità di almeno 150 l per ogni persona che vive normalmente a bordo o almeno per ogni membro dell'equipaggio minimo;
  - b) sono provvisti di un'apertura adeguata per la pulizia interna che possa essere chiusa a chiave;
  - c) sono dotati di un indicatore del livello dell'acqua;
  - d) sono dotati di condotte di ventilazione che danno all'esterno o munite di appositi filtri.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

4. I serbatoi d'acqua potabile non hanno pareti in comune con altri serbatoi. Le condutture d'acqua potabile non passano all'interno di serbatoi contenenti altri liquidi. Non sono consentiti collegamenti fra l'impianto d'acqua potabile e le altre tubolature. Le tubolature per gas o liquidi diversi dall'acqua potabile non passano attraverso i serbatoi d'acqua potabile.
5. I serbatoi sotto pressione per l'acqua potabile funzionano soltanto ad aria compressa di composizione naturale. Se l'aria è prodotta mediante compressori, sono sistemati appositi filtri d'aria e disoleatori immediatamente davanti al serbatoio d'acqua sotto pressione, salvo nel caso in cui l'acqua sia separata dall'aria da una membrana.

## Articolo 12.06

*Riscaldamento e ventilazione*

1. Gli alloggi devono poter essere riscaldati in ragione della loro destinazione d'uso. Gli impianti di riscaldamento sono adeguati alle condizioni meteorologiche che si possono presentare.
2. Occorre poter ventilare sufficientemente i locali di soggiorno e le camere da letto, anche con le porte chiuse. La ventilazione consente una circolazione d'aria sufficiente in tutte le condizioni climatiche.
3. Gli alloggi sono progettati e attrezzati in modo da impedire, per quanto possibile, l'entrata di aria viziata proveniente da altre zone della nave, come le sale macchine o le stive; se vi è un impianto di ventilazione forzata, le prese d'aria sono posizionate in modo da soddisfare i requisiti di cui sopra.

## Articolo 12.07

*Altri impianti*

1. Ogni membro dell'equipaggio che vive a bordo dispone di una cuccetta personale e di un armadio personale per gli indumenti provvisto di serratura. Le dimensioni interne minime della cuccetta sono di 2,00 × 0,90 m.
2. Occorre predisporre al di fuori della zona notte appositi spazi dove conservare e far asciugare gli indumenti da lavoro.
3. Tutti i locali sono stati dotati d'illuminazione elettrica. Solo nei locali di soggiorno comuni sono ammesse lampade supplementari a combustibile gassoso o liquido. I dispositivi d'illuminazione a combustibile liquido sono in metallo e possono funzionare unicamente con combustibili il cui punto d'infiammabilità è superiore a 55 °C o a olio di paraffina commerciale. Essi sono collocati o fissati in modo da non costituire un pericolo d'incendio.

## CAPO 13

IMPIANTI PER IL RISCALDAMENTO, LA CUCINA E LA REFRIGERAZIONE  
FUNZIONANTI A COMBUSTIBILE

## Articolo 13.01

*Disposizioni generali*

1. Gli impianti per il riscaldamento, la cucina e la refrigerazione funzionanti a gas liquefatto soddisfano i requisiti di cui al capo 14 del presente allegato.
2. Gli impianti per il riscaldamento, la cucina e la refrigerazione, ivi compresi i loro accessori, sono concepiti e installati in modo da non costituire un pericolo anche in caso di surriscaldamento: essi sono montati in modo da non potersi rovesciare o essere spostati accidentalmente.
3. Gli impianti di cui al paragrafo 2 non sono installati in locali in cui siano immagazzinate o utilizzate sostanze il cui punto d'infiammabilità è inferiore a 55 °C. Da questi locali non passa alcuna tubolatura d'evacuazione di tali impianti.
4. Occorre garantire l'apporto di aria necessario alla combustione.
5. Gli apparecchi di riscaldamento sono collegati saldamente ai tubi per i gas combusti, i quali sono dotati di apposite mitre o di dispositivi di protezione contro il vento e sono disposti in modo da consentirne la pulizia.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 13.02

*Impiego di combustibili liquidi, apparecchi funzionanti a petrolio*

1. Quando gli impianti per il riscaldamento, la cucina e la refrigerazione funzionano con combustibile liquido, si possono utilizzare solo combustibili aventi un punto d'infiammabilità superiore a 55 °C.
2. In deroga al paragrafo 1, gli apparecchi di cottura e gli apparecchi a miccia che servono per il riscaldamento e la refrigerazione e funzionano a olio di paraffina commerciale sono ammessi negli alloggi e nella timonera a condizione che la capacità del serbatoio di alimentazione non superi 12 litri.
3. Gli apparecchi a miccia:
  - a) sono dotati di un serbatoio per il combustibile in metallo la cui apertura di riempimento può essere chiusa e non presenta saldature a stagno al di sotto del livello massimo di riempimento e sono progettati e installati in modo tale che i loro serbatoi per il combustibile non possano aprirsi o vuotarsi accidentalmente;
  - b) si possono accendere senza l'ausilio di un altro combustibile liquido;
  - c) sono installati in modo tale che sia garantita l'evacuazione dei gas di combustione.

## Articolo 13.03

*Caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione e impianti di riscaldamento con bruciatore a nebulizzazione*

1. Le caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione e gli impianti di riscaldamento con bruciatore a nebulizzazione sono costruiti a regola d'arte.
2. Se le caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione o gli impianti di riscaldamento con bruciatore a nebulizzazione sono installati nella sala macchine, l'alimentazione d'aria all'impianto di riscaldamento e ai motori è progettata in modo che l'impianto e i motori possano funzionare correttamente e in condizioni di sicurezza, l'uno indipendentemente dall'altro. In caso di necessità, è prevista un'alimentazione separata. L'impianto è costruito in modo che una eventuale fiamma proveniente dal bruciatore non possa raggiungere altre parti degli impianti della sala macchine.

## Articolo 13.04

*Caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione*

1. Occorre poter accendere le caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione senza l'ausilio di un altro liquido combustibile. Dette caldaie sono fissate al di sopra di una ghiotta metallica che raccolga tutte le condutture per il combustibile e che abbia un'altezza di almeno 20 mm di lato e una capacità di almeno 2 litri.
2. Per le caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione installate in una sala macchine, la ghiotta metallica prevista al paragrafo 1 ha un'altezza di almeno 200 mm di lato. Il bordo inferiore del bruciatore a vaporizzazione si trova al di sopra del bordo superiore della ghiotta il quale, inoltre, è sistemato ad un'altezza di almeno 100 mm dal pavimento.
3. Le caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione sono provviste di un apposito regolatore che, qualunque sia la posizione di regolazione scelta, garantisca un flusso praticamente costante di combustibile in direzione del bruciatore e che impedisca qualunque fuga di combustibile in caso di estinzione accidentale della fiamma. Si considerano appropriati i regolatori che funzionano correttamente anche se esposti a vibrazioni e in caso di inclinazione fino a 12° e che, oltre a un galleggiante per la regolazione del livello:
  - a) sono muniti di un dispositivo di chiusura stagna che arresta l'alimentazione di combustibile in modo sicuro e affidabile in caso di superamento del livello ammissibile o
  - b) sono provvisti di un tubo di troppo pieno, ma soltanto se la ghiotta ha una capacità sufficiente a raccogliere almeno il contenuto del serbatoio per il combustibile.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

4. Se il serbatoio per il combustibile di una caldaia a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione è installato separatamente:
  - a) l'altezza a cui è collocato non supera quella fissata dalle istruzioni operative fornite dal fabbricante;
  - b) è installato in modo da essere protetto da un riscaldamento inammissibile;
  - c) è possibile interrompere dal punto l'alimentazione di combustibile.
5. I tubi per i fumi di scarico delle caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione sono provvisti di un dispositivo per evitare l'inversione del tiraggio.

## Articolo 13.05

*Impianti di riscaldamento con bruciatore a nebulizzazione*

Gli impianti di riscaldamento con bruciatore a nebulizzazione soddisfano in particolare i seguenti requisiti:

- a) è garantita una ventilazione sufficiente del bruciatore prima dell'alimentazione di combustibile;
- b) l'alimentazione di combustibile è regolata da un termostato;
- c) l'accensione del combustibile avviene mediante un dispositivo elettrico o una fiammella pilota;
- d) un dispositivo di controllo della fiamma interrompe l'alimentazione quando si spegne la fiamma;
- e) l'interruttore principale è collocato fuori dal locale dell'impianto, in un punto facilmente accessibile.

## Articolo 13.06

*Impianti di riscaldamento a circolazione d'aria forzata*

Gli impianti di riscaldamento a circolazione d'aria forzata costituiti da una camera di combustione intorno alla quale l'aria di riscaldamento viene fatta circolare sotto pressione in direzione di un sistema di distribuzione o di un locale soddisfano i seguenti requisiti:

- a) se il combustibile è nebulizzato sotto pressione, l'alimentazione d'aria di combustione è garantita da una soffiante;
- b) la camera di combustione è ben ventilata prima che il bruciatore possa essere acceso; tale requisito si considera soddisfatto quando la soffiante d'aria di combustione continua a funzionare dopo l'estinzione della fiamma;
- c) l'erogazione di combustibile è interrotta automaticamente se:
  - il fuoco si spegne;
  - l'alimentazione d'aria di combustione non è sufficiente;
  - l'aria riscaldata supera una temperatura regolata in precedenza oagli impianti di sicurezza viene a mancare l'alimentazione di corrente elettrica.  
Nei casi suddetti l'erogazione di combustibile non riprende automaticamente dopo l'interruzione;
- d) soffianti d'aria di combustione e di riscaldamento devono poter essere disattivate dall'esterno del locale in cui si trova l'impianto;
- e) se l'aria di riscaldamento è aspirata dall'esterno, gli orifizi d'aspirazione si trovano per quanto possibile in alto rispetto al ponte. Tali orifizi sono installati in modo tale che la pioggia e gli spruzzi d'acqua non possano penetrarvi;
- f) le condutture dell'aria di riscaldamento sono costruite in metallo;
- g) gli orifizi di uscita dell'aria di riscaldamento non devono poter essere chiusi completamente;
- h) le eventuali fughe di combustibile non raggiungono le condutture dell'aria di riscaldamento;
- i) l'aria forzata degli impianti di riscaldamento non deve poter essere aspirata da una sala macchine.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 13.07

*Riscaldamento a combustibile solido*

1. Gli impianti di riscaldamento a combustibile solido sono sistemati su una piattaforma di metallo dotata di bordi rialzati, collocata in modo da evitare che combustibile incandescente o ceneri calde cadano fuori da tale piattaforma.

Il presente requisito non si applica agli impianti installati in compartimenti costruiti in materiali non combustibili e destinati esclusivamente ad alloggiare la caldaia.

2. Le caldaie a combustibile solido sono provviste di regolatori termostatici che agiscono sul flusso d'aria necessaria alla combustione.
3. In prossimità di ciascun impianto di riscaldamento si trova un mezzo che consenta di spegnere facilmente le ceneri.

## CAPO 14

## IMPIANTI A GAS LIQUEFATTI PER USI DOMESTICI

## Articolo 14.01

*Disposizioni generali*

1. Gli impianti a gas liquefatti sono costituiti essenzialmente da un posto di distribuzione che consiste in uno o più recipienti a gas, uno o più regolatori di pressione, una rete di distribuzione e un certo numero di apparecchi utilizzatori.

Non si considerano parte dell'impianto i recipienti di ricambio e i recipienti vuoti che non si trovano nel posto di distribuzione. Ad essi si applica l'articolo 14.05.

2. Gli impianti possono essere alimentati soltanto a propano commerciale.

## Articolo 14.02

*Impianti*

1. Gli impianti a gas liquefatti sono adatti in tutte le loro parti all'uso del propano e sono realizzati e installati a regola d'arte.
2. Gli impianti a gas liquefatti possono servire esclusivamente per usi domestici negli alloggi e nella timoneria, nonché per gli usi corrispondenti sulle navi da passeggeri.
3. A bordo possono esservi più impianti a gas liquefatti separati. Un unico impianto non serve alloggi separati da una stiva o da una cisterna fissa.
4. Nessuna parte dell'impianto a gas liquefatti si trova nella sala macchine.

## Articolo 14.03

*Recipienti*

1. Sono ammessi soltanto i recipienti la cui capacità autorizzata è compresa fra 5 e 35 kg. Per le navi da passeggeri, la commissione di ispezione può ammettere l'utilizzazione di recipienti di capacità superiore.
2. I recipienti recano la punzonatura ufficiale che attesta che hanno superato le prove richieste.

## Articolo 14.04

*Posizione e sistemazione dei posti di distribuzione*

1. I posti di distribuzione sono installati sul ponte in un armadio (o in un armadio a parete) speciale, all'esterno degli alloggi, in modo tale da non intralciare la circolazione a bordo. Essi tuttavia non sono installati contro l'impavesata di prua o di poppa. L'armadio può essere un armadio a parete incassato nelle sovrastrutture, a condizione di essere stagno ai gas e di aprirsi soltanto verso l'esterno. Esso è sistemato in modo tale che le condutture di distribuzione che portano ai punti d'utilizzazione siano quanto più corte possibile.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

Possono essere contemporaneamente in funzione solo i recipienti necessari al funzionamento dell'impianto. Possono essere collegati più recipienti solo se si utilizza un commutatore invertitore. Per ogni posto di distribuzione possono essere collegati fino a quattro recipienti. Per ogni impianto non vi sono a bordo più di sei recipienti, compresi quelli di ricambio.

Sulle navi da passeggeri dotate di cucine o di mense per i passeggeri possono essere collegati fino a sei recipienti. Per ogni impianto non vi sono a bordo più di nove recipienti, compresi quelli di ricambio.

Il regolatore di pressione o, nel caso di regolazione a due stadi, il regolatore di primo stadio è fissato a parete nello stesso armadio che contiene i recipienti.

2. Il posto di distribuzione è installato in modo tale che il gas eventualmente fuoriuscito possa diffondersi all'esterno dell'armadio che lo contiene, senza rischio di penetrazione all'interno della nave o di contatto con una fonte d'ignizione.
3. Gli armadi sono costruiti in materiali ad infiammabilità ritardata e sufficientemente ventilati tramite orifizi nella parte inferiore e in quella superiore. I recipienti sono posti verticalmente negli armadi, in modo tale da non potersi rovesciare.
4. Gli armadi sono costruiti e posizionati in modo tale che la temperatura dei recipienti non possa superare i 50 °C.
5. Sulla parete esterna degli armadi sono apposti l'iscrizione «Impianto a gas liquefatto» e un pittogramma «Vietato utilizzare fiamme libere e vietato fumare» di un diametro minimo di 100 mm, conformemente alla figura 2 dell'appendice I.

**Articolo 14.05***Recipienti di ricambio e recipienti vuoti*

I recipienti di ricambio e i recipienti vuoti che non si trovano nel posto di distribuzione sono depositati all'esterno degli alloggi e della timoneria, in un armadio costruito conformemente all'articolo 14.04.

**Articolo 14.06***Regolatori di pressione*

1. Gli apparecchi utilizzatori possono essere raccordati ai recipienti soltanto tramite una rete di distribuzione provvista di uno o più regolatori che abbassino la pressione del gas alla pressione di utilizzazione. Tale riduzione può essere realizzata in uno o due stadi. Tutti i regolatori di pressione sono regolati in modo fisso a una pressione determinata conformemente all'articolo 14.07.
2. I regolatori finali della pressione hanno o sono seguiti da un dispositivo che protegga automaticamente la condotta contro un eccesso di pressione in caso di cattivo funzionamento del regolatore. Occorre garantire che, in caso di mancata tenuta stagna del dispositivo di protezione, i gas fuoriusciti siano dispersi all'aperto senza alcun rischio di penetrazione all'interno della nave o di contatto con una fonte d'ignizione; se necessario, occorre predisporre a tal fine una condotta speciale.
3. I dispositivi di protezione e gli sfiatatoi sono protetti dalle infiltrazioni d'acqua.

**Articolo 14.07***Pressione*

1. Nel caso di regolazione a due stadi, il valore della pressione media non supera di oltre 2,5 bar la pressione atmosferica.
2. La pressione all'uscita dell'ultimo regolatore non supera di oltre 0,05 bar la pressione atmosferica, con una tolleranza del 10 %.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 14.08

*Condutture e tubi flessibili*

1. Le condutture sono realizzate in tubi d'acciaio o di rame installati in modo permanente.

Tuttavia, le condutture di raccordo ai recipienti sono costituite da tubi flessibili per le alte pressioni o tubi a spirale adatti per il propano. Gli apparecchi utilizzatori che non sono installati in modo permanente possono essere raccordati mediante tubi flessibili adeguati, lunghi al massimo 1 m.

2. Le condutture sono in grado di resistere a tutte le sollecitazioni che possono subire a bordo, in condizioni normali di funzionamento, soprattutto in termini di corrosione e resistenza, e garantiscono, per le loro caratteristiche e la loro disposizione, un'alimentazione soddisfacente, per portata e pressione, degli apparecchi utilizzatori.
3. Le condutture hanno il minor numero possibile di raccordi. Le condutture e i raccordi sono stagni al gas e restano tali nonostante le vibrazioni e le dilatazioni che possono subire.
4. Le condutture sono facilmente accessibili, adeguatamente fissate e protette in tutti i punti in cui rischiano di subire urti o attriti, in particolare al passaggio di paratie d'acciaio o di pareti metalliche. Le condutture in acciaio subiscono un trattamento anticorrosivo su tutta la superficie.
5. I tubi flessibili e i loro raccordi sono in grado di resistere a tutte le sollecitazioni che possono subire a bordo in condizioni normali di funzionamento. Sono installati senza tensioni e in modo da non esporli a riscaldamento eccessivo e da poterli controllare su tutta la lunghezza.

## Articolo 14.09

*Rete di distribuzione*

1. L'intera rete di distribuzione può essere interrotta con un rubinetto d'arresto principale rapidamente e facilmente accessibile in qualsiasi momento.
2. Ogni apparecchio utilizzatore è montato in derivazione e ogni derivazione è comandata da un dispositivo di chiusura distinto.
3. I rubinetti sono installati al riparo dalle intemperie e dagli urti.
4. A valle di ciascun regolatore di pressione viene montato un raccordo per il controllo. Mediante un dispositivo di chiusura si garantisce che, in occasione delle prove di pressione, il regolatore non sia soggetto alla pressione di prova.

## Articolo 14.10

*Apparecchi utilizzatori e loro installazione*

1. Possono essere installati soltanto apparecchi utilizzatori ammessi per il funzionamento a propano in uno degli Stati membri e provvisti di dispositivi che impediscano efficacemente lo sprigionamento di gas in caso di estinzione sia delle fiamme sia della fiammella pilota.
2. Gli apparecchi sono disposti e raccordati in modo da non potersi rovesciare o essere spostati accidentalmente e da evitare qualsiasi rischio di strappo accidentale dei tubi di raccordo.
3. Gli apparecchi di riscaldamento, gli scaldacqua e i frigoriferi sono raccordati a un condotto di scarico dei gas di combustione verso l'esterno.
4. L'installazione di apparecchi utilizzatori nella timoneria è ammessa soltanto se quest'ultima è stata costruita in modo tale che, in caso di fuga accidentale di gas, questi non possano diffondersi in direzione dei locali inferiori dell'imbarcazione, in particolare attraverso le aperture da cui passano i comandi diretti alla sala macchine.
5. Gli apparecchi utilizzatori possono essere installati nella zona notte solo se la combustione avviene indipendentemente dall'aria ambiente.
6. Gli apparecchi utilizzatori la cui combustione dipenda dall'aria ambiente sono installati in locali di dimensioni sufficientemente grandi.

Mercoledì, 5 luglio 2006

#### Articolo 14.11

##### *Ventilazione e scarico dei gas di combustione*

1. Nei locali in cui sono installati apparecchi utilizzatori la cui combustione dipende dall'aria ambiente, l'apporto di aria fresca e l'evacuazione dei gas di combustione sono garantiti mediante aperture di ventilazione di dimensioni adeguate, di almeno 150 cm<sup>2</sup> di sezione libera per apertura.
2. Le aperture di ventilazione non hanno dispositivi di chiusura, né danno su una zona notte.
3. I dispositivi d'evacuazione sono progettati affinché i gas di combustione vengano eliminati in modo sicuro. Hanno un funzionamento affidabile e sono costruiti in materiali non combustibili. La ventilazione forzata non ne pregiudica il funzionamento.

#### Articolo 14.12

##### *Requisiti di funzionamento e di sicurezza*

Le istruzioni per l'uso dell'impianto sono affisse a bordo in luogo appropriato. Vi figurano almeno i seguenti avvisi:

«Chiudere la valvole dei recipienti che non sono collegati alla rete di distribuzione anche se si presume che i recipienti siano vuoti.»

«Sostituire i tubi flessibili non appena il loro stato lo richiede.»

«Mantenere collegati tutti gli apparecchi utilizzatori a meno che le condutture di raccordo corrispondenti non siano sigillate.»

#### Articolo 14.13

##### *Collaudo*

Prima della messa in servizio di un impianto a gas liquefatti, dopo ogni modifica o riparazione e ad ogni rinnovo dell'attestato di cui all'articolo 14.15, l'intero impianto è collaudato da un esperto riconosciuto dalla commissione di ispezione. In tale occasione l'esperto verifica se l'impianto è conforme ai requisiti del presente capo. Inoltre presenta alla commissione di ispezione un rapporto del collaudo.

#### Articolo 14.14

##### *Prove*

Le prove dell'impianto sono effettuate nelle seguenti condizioni.

1. Condotture a pressione media situate fra il dispositivo di chiusura di cui all'articolo 14.09, paragrafo 4, del regolatore di primo stadio e i rubinetti a monte dei regolatori di pressione finali:
  - a) prova di pressione, realizzata con aria, con un gas inerte o con un liquido, ad una pressione superiore di 20 bar alla pressione atmosferica;
  - b) prova di tenuta stagna, realizzata con aria o con un gas inerte, ad una pressione superiore di 3,5 bar alla pressione atmosferica.
2. Condotture a pressione di servizio situate fra il dispositivo di chiusura, di cui all'articolo 14.09, paragrafo 4, del regolatore di pressione unico o del regolatore di pressione finale e i rubinetti posti a monte degli apparecchi utilizzatori:

prova di tenuta stagna, realizzata con aria o con un gas inerte, ad una pressione superiore di 1 bar alla pressione atmosferica.
3. Condotture situate fra il dispositivo di chiusura, di cui all'articolo 14.09, paragrafo 4, del regolatore di pressione unico o del regolatore di pressione finale e i comandi degli apparecchi utilizzatori:

prova di tenuta stagna ad una pressione superiore di 0,15 bar alla pressione atmosferica.
4. Nel corso delle prove di cui ai paragrafi 1, lettera b), 2 e 3, le condutture sono considerate stagne se, trascorso un lasso di tempo sufficiente per l'equilibratura termica, non si constata alcuna riduzione della pressione di prova nei 10 minuti successivi.

Mercoledì, 5 luglio 2006

5. Raccordi con i recipienti, collegamenti ed armature soggetti alla pressione dei recipienti nonché raccordi del regolatore di pressione con la condotta di distribuzione:

prova di tenuta stagna, realizzata mediante un prodotto schiumoso, alla pressione di servizio.

6. Tutti gli apparecchi utilizzatori sono messi in funzione alla capacità nominale e se ne verifica la combustione adeguata e regolare con diverse regolazioni della capacità.

Occorre verificare il buon funzionamento dei dispositivi di sicurezza contro lo spegnimento della fiamma.

7. Dopo la prova di cui al paragrafo 6, per ogni apparecchio utilizzatore raccordato con una condotta d'evacuazione si verifica se, dopo un funzionamento di 5 minuti alla capacità nominale, con finestre e porte chiuse e dispositivi di ventilazione in funzione, attraverso la presa d'aria si diffondono nel locale gas di combustione.

Se viene constatata una fuga di gas che non sia momentanea, occorre individuarne immediatamente la causa e eliminarla. Non si consente l'utilizzazione dell'apparecchio prima che siano stati eliminati tutti i difetti.

#### Articolo 14.15

##### *Attestato*

1. La conformità di ogni impianto a gas liquefatti ai requisiti del presente capo è attestata nel certificato comunitario.
2. L'attestato è rilasciato dalla commissione di ispezione previo collaudo di cui all'articolo 14.13.
3. La validità dell'attestato è di 3 anni al massimo. Essa non può essere prorogata se non in seguito ad un nuovo collaudo, conformemente all'articolo 14.13.

In via eccezionale, su richiesta motivata del proprietario della nave o del suo rappresentante, la commissione di ispezione può prorogare di 3 mesi al massimo la validità dell'attestato senza procedere al collaudo di cui all'articolo 14.13. Tale proroga è annotata nel certificato comunitario.

#### CAPO 15

##### REQUISITI PARTICOLARI PER LE NAVI DA PASSEGGERI

#### Articolo 15.01

##### *Disposizioni generali*

1. Non si applicano le seguenti disposizioni:
  - a) l'articolo 3.02, paragrafo 1, lettera b);
  - b) gli articoli da 4.01 a 4.03;
  - c) l'articolo 8.08, paragrafo 2, seconda frase, e paragrafo 7;
  - d) l'articolo 9.14, paragrafo 3, seconda frase per tensioni nominali superiori a 50 V.
2. Sulle navi da passeggeri sono proibite le seguenti apparecchiature:
  - a) lampade a combustibile gassoso o liquido conformemente all'articolo 12.07, paragrafo 3;
  - b) caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzatore conformemente all'articolo 13.04;
  - c) caldaie a combustibile solido conformemente all'articolo 13.07;
  - d) apparecchi a miccia conformemente all'articolo 13.02, paragrafi 2 e 3, e
  - e) apparecchi a gas liquefatto conformemente al capo 14.
3. Le navi che non sono dotate di mezzi di propulsione propri non possono essere autorizzate al trasporto di passeggeri.

Mercoledì, 5 luglio 2006

4. Sulle navi da passeggeri sono previste aree ad uso delle persone a mobilità ridotta, ai sensi delle disposizioni del presente capo. Se l'applicazione delle disposizioni del presente capo, che tiene in considerazione le specifiche esigenze di sicurezza delle persone a mobilità ridotta, è difficile nella pratica o causa costi irragionevoli la commissione di ispezione può autorizzare deroghe a queste disposizioni sulla base di raccomandazioni in conformità dell'articolo 19, paragrafo 2 della presente direttiva. Queste deroghe sono menzionate nel certificato comunitario.

#### Articolo 15.02

##### *Scafi delle navi*

1. Nel corso delle visite di cui all'articolo 2.09 lo spessore del fasciame esterno delle navi passeggeri in acciaio è determinato come segue:

- a) Lo spessore minimo  $t_{\min}$  del fasciame del fondo, del ginocchio e delle fiancate dello scafo esterno delle navi da passeggeri è determinato in base al valore più elevato ottenuto dalle formule seguenti:

$$t_{1\min} = 0,006 \cdot a \cdot \sqrt{T} \text{ [mm]};$$

$$t_{2\min} = f \cdot 0,55 \cdot \sqrt{L_{\text{WL}}} \text{ [mm]}.$$

In queste formule:

$$f = 1 + 0,0013 \cdot (a - 500);$$

a = scarto delle coppie longitudinali o trasversali in [mm]; quando lo scarto delle coppie è inferiore a 400 mm si assume a = 400 mm.

- b) È ammissibile che lo spessore delle lamiere sia inferiore al valore minimo determinato in conformità della precedente lettera a) nei casi in cui il valore permesso è stato determinato e certificato sulla base di una prova matematica della sufficiente robustezza (longitudinale, trasversale e locale) dello scafo della nave.
- c) In nessun punto del fasciame esterno lo spessore calcolato in conformità delle precedenti lettere a) o b) è inferiore a 3 mm.
- d) Si effettua la sostituzione delle lamiere quando lo spessore del fasciame del fondo, del ginocchio o delle fiancate è inferiore allo spessore minimo determinato a norma delle lettere a) o b), congiuntamente con la precedente lettera c).
2. Il numero e la posizione delle paratie sono stabiliti in modo tale che, in caso di allagamento, la nave mantenga la galleggiabilità in conformità dell'articolo 15.03, paragrafi da 7 a 13. Ogni parte della struttura interna che influisce sull'efficienza della suddivisione di tali navi è stagna e progettata in maniera da mantenere l'integrità della suddivisione.
3. La distanza fra la paratia di collisione e la perpendicolare avanti è almeno pari a  $0,04 L_{\text{WL}}$ , senza tuttavia superare  $0,04 L_{\text{WL}} + 2$  m.
4. Può essere fissata una paratia trasversale con una rientranza della paratia, se tutte le parti di questa derivazione si trovano nell'area sicura.
5. Le paratie, di cui si tiene conto nel calcolo di stabilità in avaria in conformità dell'articolo 15.03, paragrafi da 7 a 13, sono stagne e installate fino al ponte di compartimentazione. In mancanza di un ponte di compartimentazione, queste paratie arrivano a un'altezza superiore di almeno 20 cm alla linea limite.
6. Il numero di aperture in queste paratie è sufficientemente ridotto per essere compatibile con il genere di costruzione e il funzionamento normale della nave. Le aperture e i passaggi sono tali da non alterare la funzione di tenuta stagna delle paratie.
7. Le paratie di collisione sono provviste di aperture o porte.
8. Le paratie di cui al paragrafo 5, che separano le sale macchine dalle zone passeggeri o dai locali per il personale di bordo e l'equipaggio sono sprovviste di porte.
9. Nelle paratie di cui al paragrafo 5 sono ammesse le porte manovrate a mano senza comando a distanza solo nei locali a cui i passeggeri non hanno accesso. Esse:
- a) rimangono chiuse in permanenza e sono aperte solo momentaneamente per consentire il passaggio;
- b) sono attrezzate con dispositivi appositi in modo da poter essere chiuse velocemente e in maniera sicura;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- c) riportano il seguente avviso su entrambi i lati della porta:  
Chiudere la porta subito dopo il passaggio
10. Le porte nelle paratie di cui al paragrafo 5 che restano aperte a lungo soddisfano i requisiti seguenti:
- Devono poter essere chiuse da entrambi i lati della paratia nonché da un punto facilmente accessibile situato al di sopra del ponte di compartimentazione.
  - Dopo essere stata chiusa dal comando a distanza la porta deve poter essere aperta di nuovo sul posto e chiusa in modo sicuro. L'operazione di chiusura non è ostacolata in particolare da tappeti o da guardapiedi o da altre ostruzioni.
  - L'operazione di chiusura tramite comando a distanza dura almeno 30 secondi ma non supera i 60 secondi.
  - Durante l'operazione di chiusura funziona un allarme acustico automatico accanto alla porta.
  - Il controllo e l'allarme della porta devono anche poter funzionare in maniera indipendente dal sistema elettrico di bordo. Nel luogo da cui viene azionato il comando a distanza un dispositivo indica se la porta è aperta o chiusa.
11. Le porte nelle paratie di cui al paragrafo 5 e i loro attuatori sono posizionati nella zona sicura.
12. Nella timoneria è previsto un sistema d'allarme che indichi quali porte nelle paratie di cui al paragrafo 5 sono aperte.
13. Le tubolature non dotate di mezzi di chiusura e le condutture di ventilazione sono bilanciate in modo tale che, con qualunque possibile allagamento, non vengano allagati tramite di essi altri locali o serbatoi.
- Se più compartimenti sono chiaramente messi in comunicazione fra loro da tubolature o condutture di ventilazione, queste sboccano in un punto adatto al di sopra della linea di galleggiamento corrispondente all'allagamento più sfavorevole.
  - Non è necessario che le tubolature siano conformi al requisito di cui alla lettera a) se nelle tubolature che passano attraverso le paratie sono montati dispositivi di interruzione, che possono essere operati a distanza da un punto al di sopra del ponte di compartimentazione.
  - Se un sistema di condutture non comporta alcuno sbocco in un compartimento, esso è considerato intatto in caso di avaria di questo compartimento, se si trova all'interno della zona di sicurezza e a una distanza di più di 0,50 m dal fondo della nave.
14. I controlli a distanza delle porte stagne di cui al paragrafo 10 e i dispositivi di interruzione dell'erogazione di cui al paragrafo 13, lettera b) al di sopra del ponte di compartimentazione sono chiaramente indicati come tali.
15. Qualora vi siano doppi fondi, la loro altezza è pari almeno a 0,60 m, e qualora vi siano spazi laterali, la loro larghezza è pari almeno a 0,60 m.
16. Le finestre possono essere situate sotto la linea limite, se sono stagne, non possono essere aperte, possiedono robustezza sufficiente e sono conformi all'articolo 15.06, paragrafo 14.

#### Articolo 15.03

##### *Stabilità*

- Il richiedente dimostra mediante un calcolo basato sui risultati dell'applicazione di una norma di stabilità allo stato integro che la stabilità della nave allo stato integro è sufficiente. Tutti i calcoli sono effettuati lasciando libero il galleggiante di inclinarsi longitudinalmente e di immergersi.
- È dimostrata la stabilità allo stato integro per le seguenti condizioni di carico standard:
  - all'inizio del viaggio:  
100 % passeggeri, 98 % carburante e acqua dolce, 10 % acque reflue;
  - durante il viaggio:  
100 % passeggeri, 50 % carburante e acqua dolce, 50 % acque reflue;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- c) alla fine del viaggio:  
100 % passeggeri, 10 % carburante e acqua dolce, 98 % acque reflue;
- d) a nave scarica:  
nessun passeggero, 10 % carburante e acqua dolce, senza acque reflue.

Per tutte le condizioni di carico standard le cisterne di zavorra sono considerate come vuote o piene in conformità con le normali condizioni operative.

Per cambiare la zavorra durante il viaggio, occorre soddisfare in via preliminare il requisito di cui al paragrafo 3, lettera d) alla seguente condizione di carico:

100 % passeggeri, 50 % carburante e acqua dolce, 50 % acque di rifiuto, tutti gli altri serbatoi di liquidi (inclusa la zavorra) sono considerati pieni al 50 %.

Se questa condizione non può essere soddisfatta, il certificato comunitario reca una menzione al punto 52 secondo cui, durante la navigazione, le cisterne di zavorra possono soltanto essere vuote o piene e a norma della quale le condizioni di zavorra non devono essere cambiate durante la navigazione.

3. La prova della sufficiente stabilità allo stato integro è fornita mediante un calcolo basato sulle seguenti definizioni per la stabilità allo stato integro e per le condizioni di carico standard di cui al paragrafo 2, lettere da a) a d):
- a) il massimo braccio raddrizzante ( $h_{max}$ ) si registra a un angolo di sbandamento  $\varphi_{max} \geq 15^\circ$  e non è inferiore a 0,20 m. Tuttavia, nel caso in cui  $\varphi_f < \varphi_{max}$ , il braccio raddrizzante all'angolo di allagamento  $\varphi_f$  non è inferiore a 0,20 m;
- b) l'angolo di allagamento  $\varphi_f$  non è inferiore a  $15^\circ$ ;
- c) a seconda della posizione di  $\varphi_f$  e  $\varphi_{max}$ , l'area A sotto la curva del braccio raddrizzante raggiunge almeno i valori seguenti:

| Caso |   |                                | A   |
|------|---|--------------------------------|---|
| 1    | $\varphi_{max} = 15^\circ$                                |                                | 0,07 m·rad all'angolo = $15^\circ$  |
| 2    | $15^\circ < \varphi_{max} < 30^\circ$                     | $\varphi_{max} \leq \varphi_f$ | $0,055 + 0,001 \cdot (30 - \varphi_{max})$ m·rad all'angolo $\varphi_{max}$ |
| 3    | $15^\circ < \varphi_f < 30^\circ$                         | $\varphi_{max} > \varphi_f$    | $0,055 + 0,001 \cdot (30 - \varphi_f)$ m·rad all'angolo $\varphi_f$         |
| 4    | $\varphi_{max} \geq 30^\circ$ e $\varphi_f \geq 30^\circ$ |                                | 0,055 m·rad all'angolo = $30^\circ$   |

dove:

$h_{max}$  è il massimo braccio

$\varphi$  l'angolo di sbandamento

$\varphi_f$  l'angolo di allagamento, ossia l'angolo di sbandamento, in cui le aperture nello scafo, nella sovrastruttura o tuga che non possono essere chiuse in modo da essere a chiusura stagna alle intemperie, sono sommerse

$\varphi_{max}$  l'angolo di sbandamento in cui si registra il massimo braccio raddrizzante

A l'area sotto la curva dei bracci raddrizzanti;

- d) l'altezza metacentrica iniziale  $GM_o$ , corretta dall'effetto delle superfici libere nei serbatoi di liquidi, non deve essere inferiore a 0,15 m;
- e) in entrambi i casi seguenti l'angolo di sbandamento non eccede  $12^\circ$ :
- aa) nell'applicazione del momento di sbandamento dovuto ai passeggeri e al vento in conformità dei paragrafi 4 e 5;
- bb) nell'applicazione del momento di sbandamento dovuto ai passeggeri e alla virata in conformità dei paragrafi 4 e 6;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- f) per un momento di sbandamento risultante dai momenti dovuti ai passeggeri, al vento e alla virata in conformità dei paragrafi 4, 5 e 6, il bordo libero residuo non è inferiore a 200 mm;
- g) per navi con finestre o altre aperture nello scafo posizionate sotto i ponti di compartimentazione e non chiuse a tenuta stagna, la distanza di sicurezza residua è di almeno 100 mm nell'applicazione dei tre momenti di sbandamento risultanti dalla precedente lettera f).
4. Il momento di sbandamento dovuto alla concentrazione su un lato delle persone è calcolato mediante la seguente formula:

$$M_p = g \cdot P \cdot y = g \cdot \sum P_i \cdot y_i \text{ [kNm]}$$

dove:

P = massa totale delle persone a bordo in [t], calcolata sommando il numero massimo ammesso di passeggeri e il numero massimo di personale di bordo e equipaggio in condizioni operative normali, considerando una massa media per persona di 0,075 t

y = distanza laterale del centro di gravità della massa totale di persone P dalla linea centrale in [m]

g = accelerazione di gravità ( $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ )

$P_i$  = massa di persone concentrate nell'area  $A_i$  in [t]

$$P_i = n_i \times 0,075 \times A_i \text{ [t]}$$

in cui

$A_i$  = area occupata dalle persone in [m<sup>2</sup>]

$n_i$  = numero di persone per metro quadrato

$n_i = 4$  per le zone ponte libere e le zone ponte con componenti d'arredamento mobili;  
per le zone ponte con componenti d'arredamento fissi per seduta come panche,  $n_i$  è calcolato considerando un'area di seduta per persona pari a 0,45 m (larghezza) e 0,75 m (profondità)

$y_i$  = distanza laterale del centro geometrico dell'area  $A_i$  dalla linea centrale in [m]

Il calcolo è effettuato per una concentrazione di persone sia a tribordo sia a babordo.

La ripartizione delle persone corrisponde a quella più sfavorevole dal punto di vista della stabilità. Le cabine sono considerate vuote ai fini del calcolo del momento delle persone.

Per il calcolo dei casi di carico, il centro di gravità di una persona deve essere preso ad un'altezza di 1 m al di sopra del punto più basso del ponte a  $0,5 L_{WL}$ , senza tenere conto della curvatura del ponte e considerando una massa di 0,075 t per persona.

Si può derogare al calcolo dettagliato delle superfici del ponte occupate dalle persone se sono utilizzati i valori seguenti:

$P = 1,1 \times F_{max} \times 0,075$  per le navi per escursioni giornaliere

$1,5 \times F_{max} \times 0,075$  per le navi cabinate

in cui

$F_{max}$  = numero massimo ammesso di passeggeri a bordo

$y = B/2$  in [m]

5. Il momento dovuto alla pressione del vento ( $M_w$ ) è calcolato come segue:

$$M_w = p_w \cdot A_w \cdot (l_w + T/2) \text{ [kNm]}$$

dove:

$p_w$  = la pressione del vento specifica di 0,25 kN/m<sup>2</sup>;

$A_w$  = piano laterale della nave al di sopra del piano di immersione in base alla condizione di carico considerata in m<sup>2</sup>;

$l_w$  = distanza del centro di gravità del piano laterale  $A_w$  dal piano di immersione in base alla condizione di carico considerata in m.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

6. Il momento dovuto alla forza centrifuga ( $M_{dr}$ ), causato dalla virata della nave, è calcolato come segue:

$$M_{dr} = c_{dr} \cdot C_B \cdot v^2 \cdot D/L_{WL} \cdot (KG - T/2) \text{ [kNm]}$$

dove:

$c_{dr}$  = un coefficiente di 0,45;

$C_B$  = coefficiente di blocco (se sconosciuto, assunto come 1,0);

$v$  = velocità massima della nave in m/s;

$KG$  = distanza tra il centro di gravità e la linea della chiglia in m.

Per le navi da passeggeri con sistemi di propulsione di cui all'articolo 6.06,  $M_{dr}$  è desunto da prove su scala reale o su modelli o altrimenti da calcoli corrispondenti.

7. Il richiedente dimostra, mediante un calcolo basato sul metodo per sottrazione di carena che la stabilità in avaria della nave è adeguata in caso di allagamento. Tutti i calcoli sono effettuati lasciando libero il galleggiante di inclinarsi longitudinalmente e di immergersi.
8. Si dimostra la galleggiabilità della nave in caso di allagamento alle condizioni di carico standard specificate al paragrafo 2. Parimenti la prova matematica di sufficiente stabilità è determinata per tre fasi intermedie di allagamento (25 %, 50 % e 75 % di incremento di allagamento) e per la posizione finale di allagamento.
9. Le navi da passeggeri sono conformi con la compartimentazione 1 e la compartimentazione 2.

In caso di allagamento si tiene conto dei dati seguenti riguardo all'estensione del danno:

|                                | compartimentazione 1   | compartimentazione 2 |
|--------------------------------|--|----------------------|
| Dimensione del danno laterale  |  |                      |
| longitudinale l [m]            | 1,20 + 0,07 · $L_{WL}$   |                      |
| trasversale b [m]              | B/5  | 0,59                 |
| verticale h [m]                | dal fondo della nave alla cima senza delimitazione   |                      |
| Dimensione del danno del fondo |  |                      |
| longitudinale l [m]            | 1,20 + 0,07 · $L_{WL}$   |                      |
| trasversale b [m]              | B/5  |                      |
| verticale h [m]                | 0,59, tubatura installata conformemente all'articolo 15.02 paragrafo 13 lettera c) è considerata intatta |                      |

- a) Per la compartimentazione 1 le paratie possono essere considerate intatte se la distanza tra due paratie adiacenti è maggiore della lunghezza del danno. Le paratie longitudinali poste a una distanza dal fasciame esterno inferiore a B/3 misurata perpendicolarmente alla linea centrale dal fasciame all'immersione massima non sono prese in considerazione ai fini del calcolo.
- b) Per la compartimentazione 2 si considera danneggiata ogni paratia situata all'interno dell'estensione del danno. Questo significa che la posizione delle paratie è scelta in modo tale da assicurare la galleggiabilità della nave da passeggeri dopo l'allagamento di due o più compartimenti adiacenti nel senso della lunghezza.
- c) Il punto più basso di qualsiasi apertura non a tenuta stagna (per es. porte, finestre, boccaporti d'accesso) è almeno di 0,10 m al di sopra della linea di galleggiamento in caso di avaria. Il ponte di compartimentazione non è immerso nella fase finale di allagamento.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- d) Si presume una permeabilità del 95 %. Se i calcoli dimostrano che la permeabilità media di qualsiasi compartimento è inferiore al 95 %, si può considerare il valore così ottenuto anziché quello presunto.

I valori da adottare non devono essere inferiori a:

|   |           |
|---|-----------|
| Sale di ritrovo   | 95 %      |
| Sale macchine e locali caldaie  | 85 %      |
| Depositi bagagli e magazzini  | 75 %      |
| Doppi fondi, serbatoi per il combustibile e altri serbatoi, a seconda che questi, per il loro utilizzo, debbano essere considerati pieni o vuoti per le navi affinché il galleggiamento sia garantito alla massima immersione ammissibile | 0 o 95 %. |

Il calcolo dell'effetto della superficie libera nelle fasi intermedie di allagamento si basa sulla superficie lorda dei compartimenti in avaria.

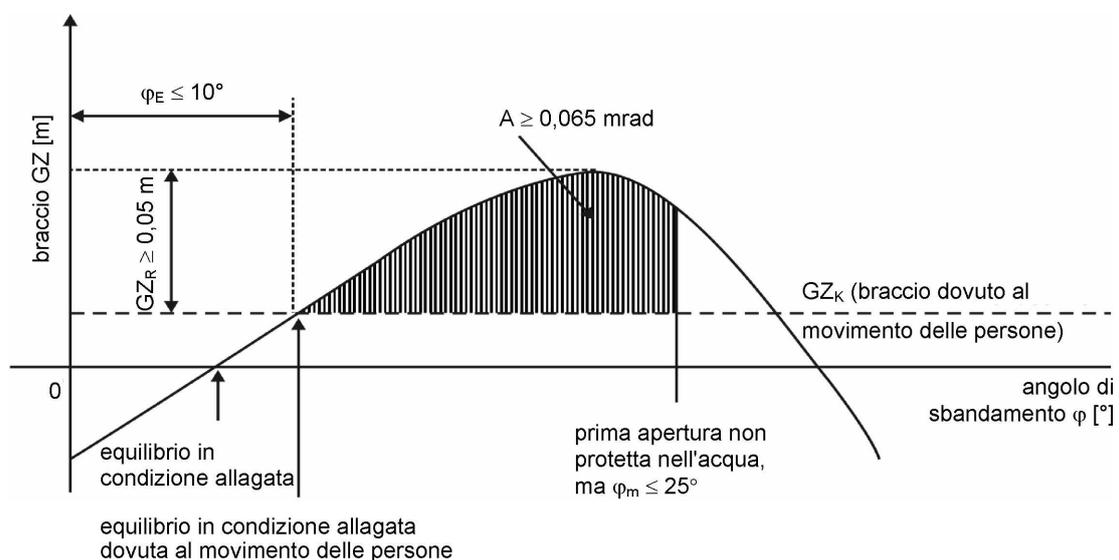
- e) Se un danno di minori dimensioni rispetto a quanto indicato sopra produce effetti più dannosi riguardo allo sbandamento o alla perdita dell'altezza metacentrica, i calcoli tengono conto di tale danno.

10. Per tutte le fasi intermedie di allagamento di cui al paragrafo 8 sono soddisfatti i seguenti criteri:

- l'angolo di sbandamento  $\varphi$  nella posizione di equilibrio della fase intermedia in questione non è superiore a  $15^\circ$ ;
- oltre allo sbandamento nella posizione di equilibrio della fase intermedia in questione, la parte positiva della curva del braccio raddrizzante mostra un valore del braccio raddrizzante di  $GZ \geq 0,02$  m anteriormente all'immersione della prima apertura non protetta o prima che sia raggiunto un angolo di sbandamento  $\varphi$  di  $25^\circ$ ;
- le aperture non a tenuta stagna non sono immerse prima che sia stato raggiunto lo sbandamento nella posizione di equilibrio della fase intermedia in questione.

11. Nella fase finale di allagamento sono soddisfatti i seguenti criteri, tenendo conto del momento di sbandamento dovuto alle persone in conformità del paragrafo 4:

- l'angolo di sbandamento  $\varphi_E$  non è superiore a  $10^\circ$ ;
- oltre la posizione di equilibrio la parte positiva della curva del braccio raddrizzante mostra un valore del braccio raddrizzante di  $GZ_R \geq 0,05$  m con un'area  $A \geq 0,0065$  mrad. Questi valori minimi per la stabilità sono soddisfatti fino all'immersione della prima apertura non protetta o in ogni caso prima del raggiungimento di un angolo di sbandamento  $\varphi_m < 25^\circ$ ;



**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- c) le aperture non a tenuta stagna non sono immerse prima che sia stata raggiunta la posizione di equilibrio; se dette aperture sono immerse prima di questo punto i locali che permettono l'accesso sono considerati allagati ai fini del calcolo della stabilità in avaria.
12. I dispositivi di interruzione dell'erogazione che possono essere chiusi a tenuta stagna sono contrassegnati in tal senso.
13. Se ci sono aperture di bilanciamento trasversale per ridurre l'allagamento asimmetrico, esse sono conformi alle seguenti condizioni:
- per il calcolo del bilanciamento trasversale si applica la risoluzione IMO A.266 (VIII);
  - sono automatiche;
  - non sono dotate di dispositivi di interruzione dell'erogazione;
  - il tempo totale consentito per la compensazione non supera i 15 minuti.

## Articolo 15.04

*Distanza di sicurezza e bordo libero*

1. La distanza di sicurezza è almeno pari alla somma:
- dell'immersione laterale supplementare che, misurata sul fasciame esterno, è prodotta dall'angolo di sbandamento autorizzato in conformità dell'articolo 15.03, paragrafo 3, lettera e), e
  - della distanza di sicurezza residua in conformità dell'articolo 15.03, paragrafo 3, lettera g).
- Per le navi senza ponte di compartimentazione, la distanza di sicurezza è di almeno 500 mm.
2. Il bordo libero è almeno pari alla somma:
- dell'immersione laterale supplementare che, misurata sul fasciame esterno, è prodotta dall'angolo di sbandamento autorizzato in conformità dell'articolo 15.03, paragrafo 3, lettera e), e
  - del bordo libero residuo in conformità dell'articolo 15.03, paragrafo 3, lettera f).
- Il bordo libero è comunque almeno pari a 300 mm.
3. Il piano di massima immersione è fissato in modo da garantire il rispetto della distanza di sicurezza in conformità del paragrafo 1, e del bordo libero in conformità del paragrafo 2, nonché degli articoli 15.02 e 15.03.
4. Per motivi di sicurezza, la commissione di ispezione può fissare un bordo libero o una distanza di sicurezza superiori.

## Articolo 15.05

*Numero massimo ammesso di passeggeri*

1. La commissione di ispezione fissa il numero massimo ammesso di passeggeri e lo menziona nel certificato comunitario.
2. Il numero massimo ammesso di passeggeri non supera nessuno dei seguenti valori:
- il numero di passeggeri per i quali è stata dimostrata l'esistenza di una zona di evacuazione in conformità dell'articolo 15.06, paragrafo 8;
  - il numero di passeggeri che è stato considerato per il calcolo di stabilità in conformità dell'articolo 15.03;
  - il numero di posti letto disponibili per i passeggeri nelle navi cabinate usate per viaggi che includono pernottamenti.
3. Per le navi cabinate che sono usate anche come navi per escursioni giornaliere, il numero di passeggeri è calcolato per l'utilizzo sia come battello per escursioni giornaliere che come nave cabinata ed è menzionato sul certificato comunitario.
4. Il numero massimo autorizzato di passeggeri è indicato su cartelli chiaramente leggibili, affissi in punti ben visibili a bordo della nave.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 15.06

*Locali e zone per i passeggeri*

1. I locali per i passeggeri:
  - a) sono situati, su tutti i ponti, dietro al piano della paratia di collisione e, se sono sotto il ponte di compartimentazione, davanti al piano della paratia del gavone di poppa, e
  - b) sono separati dalle sale macchine e dai locali caldaie in maniera stagna al gas;
  - c) sono disposti in modo tale da non essere attraversati dalle linee di visione in conformità dell'articolo 7.02.
2. Gli armadi di cui all'articolo 11.13 ed i locali intesi per il deposito dei liquidi infiammabili sono al di fuori della zona passeggeri.
3. Il numero e l'ampiezza delle uscite dei locali per i passeggeri sono conformi ai seguenti requisiti:
  - a) I locali o gruppi di locali previsti o attrezzati per 30 o più passeggeri o provvisti di cuccette per 12 o più passeggeri hanno almeno due uscite. Sulle navi per escursioni giornaliere una di queste due uscite può essere sostituita da due uscite di sicurezza.
  - b) Se i locali si trovano sotto il ponte di compartimentazione, una delle uscite può essere una porta stagna, in conformità dell'articolo 15.02, paragrafo 10, che dia accesso a un compartimento adiacente da cui si può raggiungere direttamente il ponte superiore. L'altra uscita conduce direttamente, se permesso in conformità della lettera a), come uscita di sicurezza, o all'aperto o sul ponte di compartimentazione. Questo requisito non si applica alle cabine individuali.
  - c) Le uscite di cui alle lettere a) e b) sono realizzate in maniera appropriata e hanno un'ampiezza libera di almeno 0,80 m e anche una altezza libera di almeno 2,00 m. Per le porte delle cabine passeggeri e di altri locali di piccole dimensioni l'ampiezza libera può essere ridotta a 0,70 m.
  - d) Per i locali o gruppi di locali previsti per più di 80 passeggeri la somma delle ampiezze di tutte le uscite destinate ai passeggeri e da essi utilizzate in caso di necessità corrisponde almeno a 0,01 m per passeggero.
  - e) Se la larghezza totale delle uscite è determinata dal numero di passeggeri, la larghezza di ciascuna uscita è di almeno 0,005 m per passeggero.
  - f) Il lato minore delle uscite di sicurezza è lungo almeno 0,60 m o ha un diametro minimo di 0,70 m. Tali uscite si aprono verso l'esterno e sono contrassegnate su entrambi i lati.
  - g) Le uscite dei locali destinati all'uso delle persone a mobilità ridotta hanno un'ampiezza libera di almeno 0,90 m. Le uscite normalmente usate per l'imbarco e lo sbarco delle persone a mobilità ridotta hanno un'ampiezza libera di almeno 1,50 m.
4. Le porte dei locali per i passeggeri soddisfano i requisiti seguenti:
  - a) Con l'eccezione delle porte che conducono ai corridoi di comunicazione, si possono aprire verso l'esterno o sono costruite come porte scorrevoli.
  - b) Le porte delle cabine sono realizzate in modo da poter essere in qualsiasi momento sbloccate anche dall'esterno.
  - c) Le porte automatiche si aprono facilmente in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica di questo meccanismo.
  - d) Per le porte destinate all'uso da parte delle persone a mobilità ridotta, dalla direzione di apertura della porta vi è una distanza minima di 0,60 m tra il bordo interno dell'intelaiatura della porta dalla parte della serratura ed una parete perpendicolare adiacente.
5. I corridoi di comunicazione soddisfano i requisiti seguenti:
  - a) Hanno un'ampiezza libera di almeno 0,80 m o, se conducono a locali utilizzati da più di 80 passeggeri, di almeno 0,01 m per passeggero.
  - b) La loro altezza libera non è inferiore a 2,00 m.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- c) I corridoi di comunicazione destinati all'uso delle persone a mobilità ridotta hanno un'ampiezza libera di 1,30 m. I corridoi di comunicazione di ampiezza superiore a 1,50 m sono forniti di corrimano su entrambi i lati.
  - d) Quando una parte della nave o un locale destinato ai passeggeri dispone di un unico corridoio di comunicazione, l'ampiezza libera del medesimo è di almeno 1,00 m.
  - e) I corridoi di comunicazione sono privi di gradini.
  - f) Essi conducono soltanto a ponti aperti, locali o scale.
  - g) I vicoli ciechi nei corridoi di comunicazione non hanno una lunghezza superiore a due metri.
6. In aggiunta alle disposizioni del paragrafo 5 anche le vie di evacuazione sono conformi ai requisiti seguenti:
- a) Scale, uscite e uscite di sicurezza sono disposte in modo tale per cui, in caso di incendio in qualsiasi zona, le altre zone possano essere evacuate in completa sicurezza.
  - b) Le vie di evacuazione conducono per la via più breve alle zone di evacuazione in conformità del paragrafo 8.
  - c) Le vie di evacuazione non attraversano le sale macchine o le cucine.
  - d) Le vie di evacuazione non comportano pioli, scale a pioli o similari.
  - e) Le porte che danno sulle vie di evacuazione sono costruite in modo da non ridurre l'ampiezza minima della via di sfuggita di cui al paragrafo 5, lettere a) o d).
  - f) Le vie di evacuazione e le uscite di sicurezza sono segnalate in modo chiaro. Le insegne sono illuminate dall'impianto elettrico di sicurezza.
7. Le vie di evacuazione e le uscite di sicurezza hanno un adeguato sistema di guida di sicurezza.
8. Sono a disposizione di tutte le persone a bordo zone di raccolta che soddisfino i requisiti seguenti:
- a) la superficie totale in m<sup>2</sup> delle zone di raccolta corrisponde almeno al valore risultante dalle seguenti formule:
    - navi per escursioni giornaliere:  $A_s = 0,35 \times F_{\max} \text{ [m}^2\text{]}$
    - navi cabinate:  $A_s = 0,45 \times F_{\max} \text{ [m}^2\text{]}$In queste formule si applica la definizione seguente:  
 $F_{\max}$  numero massimo ammesso di passeggeri a bordo.
  - b) Ogni zona individuale di raccolta o di evacuazione ha una superficie superiore a 10 m<sup>2</sup>.
  - c) Le zone di raccolta sono libere da componenti d'arredamento, fissi o mobili.
  - d) Se componenti d'arredamento mobili sono posizionati in un locale in cui sono predisposte zone di raccolta, sono adeguatamente fissati in maniera da evitare slittamenti.
  - e) I mezzi di salvataggio sono facilmente accessibili dalle zone di evacuazione.
  - f) È possibile evacuare in maniera sicura le persone che si trovano in queste zone di raccolta, utilizzando ambo i lati della nave.
  - g) Le zone di raccolta sono situate al di sopra della linea limite.
  - h) Le zone di raccolta e di evacuazione devono essere indicate come tali nel piano di sicurezza e segnalate a bordo della nave.
  - i) Se in un locale in cui sono definite zone di raccolta vi sono sedili o panche fissi non è necessario considerare il numero corrispondente di persone nel calcolo dell'area totale delle zone di raccolta ai sensi della lettera a). Tuttavia, il numero di persone per le quali si considerano i sedili o le panche fissi in un determinato locale non deve superare il numero delle persone per le quali sono disponibili zone di raccolta in questo locale.
  - j) Le disposizioni delle lettere d) e i) si applicano anche ai ponti aperti sui cui sono definite zone di raccolta.
  - k) Se a bordo sono disponibili mezzi di salvataggio collettivi conformi all'articolo 15.09, paragrafo 5, non è necessario tenere conto del numero delle persone per cui tali mezzi sono disponibili nel calcolo della superficie totale delle zone di raccolta di cui alla lettera a).

Mercoledì, 5 luglio 2006

- l) Tuttavia, in tutti i casi in cui si applicano le disposizioni di cui alle lettere dalla i) alla k), l'area totale in conformità della lettera a) deve essere sufficiente per almeno il 50% del numero massimo ammesso di passeggeri.
9. Le scale e i relativi pianerottoli nelle zone passeggeri sono conformi ai seguenti requisiti:
- Sono costruiti in conformità della norma europea EN 13056: 2000.
  - Hanno un'ampiezza libera di almeno 0,80 m o, se conducono a corridoi di comunicazione o a zone utilizzate da più di 80 passeggeri, di almeno 0,01 m per passeggero.
  - Se costituiscono il solo mezzo di accesso a un locale destinato ai passeggeri hanno un'ampiezza libera di almeno 1,00 m.
  - Quando all'interno dello stesso locale non ci sia almeno una scala da ciascun lato della nave, sono situati nella zona sicura.
  - Inoltre, le scale destinate all'uso delle persone a mobilità ridotta sono conformi ai requisiti seguenti:
    - La pendenza delle scale non supera 38°.
    - Le scale hanno un'ampiezza libera di almeno 0,90 m.
    - Non sono ammesse scale a chiocciola.
    - Le scale non sono posizionate in una direzione trasversale rispetto alla nave.
    - I corrimano delle scale si prolungano di circa 0,30 m oltre la parte superiore e quella inferiore delle scale senza restringere le vie di comunicazione.
    - I corrimano, le parti anteriori almeno del primo e dell'ultimo gradino nonché le coperture del pavimento all'estremità delle scale sono evidenziati tramite colore.
- Gli ascensori destinati alle persone a mobilità ridotta, e le attrezzature di sollevamento, come gli elevatori su rampa o le piattaforme di sollevamento, sono costruiti conformemente a una norma pertinente o a un regolamento di uno Stato membro.
10. Le parti del ponte destinate ai passeggeri, e non costituite da spazi chiusi, sono conformi ai seguenti requisiti:
- sono circondate da una impavesata o da un guardacorpo fissi con un'altezza di almeno 1,00 m o da una ringhiera in conformità della norma europea EN 711: 1995, costruzione tipo PF, PG o PZ. Le impavesate e le ringhiere dei ponti destinati all'uso delle persone a mobilità ridotta sono alte almeno 1,10 m.
  - Le aperture e l'attrezzatura per l'imbarco e lo sbarco ed anche le aperture per il carico e lo scarico devono poter essere munite di un dispositivo di sicurezza e avere un'ampiezza libera di almeno 1,00 m. Le aperture normalmente utilizzate per l'imbarco e lo sbarco delle persone a mobilità ridotta hanno un'ampiezza libera di almeno 1,50 m.
  - Se le aperture e l'attrezzatura per l'imbarco e lo sbarco non possono essere visibili dalla timoneria, sono previsti strumenti ottici o elettronici.
  - I passeggeri in posizione seduta non interrompono l'asse di visione in conformità dell'articolo 7.2.
11. Le zone della nave non destinate ai passeggeri, in particolare l'accesso alla timoneria, ai verricelli e alle sale macchine devono essere protetti contro l'ingresso di persone non autorizzate. Ogni accesso a queste zone è munito, in un punto ben visibile, di un pittogramma corrispondente alla figura 1 nell'appendice I.
12. Le passerelle sono costruite in conformità della norma europea EN 14206: 2003. In deroga all'articolo 10.02, paragrafo 2, lettera d), la loro lunghezza può essere inferiore a 4 m.
13. Le zone di circolazione destinate all'uso delle persone a mobilità ridotta hanno un'ampiezza libera di 1,30 m e non presentano soglie e mastre di altezza superiore a 0,025 m. Le pareti nelle zone di circolazione destinate all'uso delle persone a mobilità ridotta sono attrezzate con corrimano a un'altezza di 0,90 m dal pavimento.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

14. Le porte e le pareti di vetro nelle zone di circolazione e anche i vetri delle finestre sono in vetro temprato o laminato. Possono anche essere di un materiale sintetico purché il suo uso sia ammesso nel contesto della protezione contro gli incendi.  
  
Le porte e le pareti trasparenti che arrivano al pavimento nelle zone di circolazione sono segnalate in maniera visibile.
15. Le sovrastrutture o le loro coperture integralmente realizzate in vetri panoramici sono costruite unicamente con materiali che, in caso di incidente, riducano al massimo i rischi di lesioni alle persone a bordo.
16. Gli impianti di acqua potabile sono almeno conformi ai requisiti di cui all'articolo 12.05.
17. A bordo delle navi devono essere previsti dei locali igienici a disposizione dei passeggeri. Almeno uno dei locali igienici è progettato per essere accessibile alle persone a mobilità ridotta conformemente a una norma pertinente o a un regolamento di uno Stato membro ed è accessibile dalle zone destinate all'uso delle persone a mobilità ridotta.
18. Le cabine senza una finestra apribile sono collegate a un sistema di ventilazione.
19. Per analogia, i locali in cui alloggiano i membri dell'equipaggio o il personale di bordo sono conformi alle disposizioni del presente articolo.

## Articolo 15.07

*Sistema di propulsione*

In aggiunta al sistema di propulsione principale, le navi sono munite di un secondo sistema di propulsione indipendente in modo da assicurare che, in caso di avaria del sistema di propulsione principale, la nave possa continuare il percorso con mezzi propri.

Il secondo sistema di propulsione indipendente è installato in una sala macchine separata. Se le due sale macchine hanno paratie comuni, queste sono costruite in conformità dell'articolo 15.11, paragrafo 2.

## Articolo 15.08

*Impianti e mezzi di sicurezza*

1. Tutte le navi da passeggeri hanno un servizio di comunicazione interna in conformità dell'articolo 7.08. Tale servizio è disponibile anche nei locali di servizio e — in mancanza di comunicazione diretta dalla timoneria — nelle zone di accesso e di evacuazione per i passeggeri di cui all'articolo 15.06, paragrafo 8.
2. Tutte le zone destinate ai passeggeri sono raggiungibili per mezzo di un sistema di altoparlanti. Il sistema è configurato in modo tale da assicurare che le informazioni trasmesse possano essere chiaramente distinte dal rumore di fondo. Gli altoparlanti sono facoltativi quando è possibile la comunicazione diretta tra la timoneria e la zona destinata ai passeggeri.
3. La nave è munita di un sistema d'allarme. Esso include:
  - a) Un impianto di allarme che permetta ai passeggeri, ai membri dell'equipaggio e al personale di bordo di dare l'allarme al personale di comando e all'equipaggio della nave.  
  
Tale allarme dovrebbe essere dato solo nei locali riservati al personale di comando della nave e all'equipaggio; dovrebbe poter essere disattivato solo dal personale di comando della nave. L'allarme deve poter essere azionato almeno nei punti che seguono:
    - aa) in ciascuna cabina;
    - bb) nei corridoi, negli ascensori e nelle gabbie delle scale, in modo che la distanza dal pulsante più vicino non superi 10 m, con almeno un pulsante per compartimento stagno;
    - cc) nei saloni, nelle sale da pranzo e nei locali di soggiorno analoghi;
    - dd) nei locali igienici destinati alle persone a mobilità ridotta;

Mercoledì, 5 luglio 2006

ee) nelle sale macchine, nelle cucine e in altri locali analoghi;

ff) nelle celle refrigerate e negli altri magazzini.

I pulsanti di allarme sono installati a un'altezza da 0,85 a 1,10 m dal pavimento.

- b) Un impianto d'allarme che permetta al personale di comando della nave di dare l'allarme ai passeggeri.

Tale allarme è chiaramente percettibile, senza possibilità di confusione, in tutti i locali accessibili ai passeggeri. Esso deve poter essere azionato dalla timoneria e da una postazione occupata in permanenza dal personale.

- c) Un sistema d'allarme che permetta al personale di comando della nave di dare l'allarme all'equipaggio e al personale di bordo.

Il sistema d'allarme di cui all'articolo 7.09, paragrafo 1, deve anche raggiungere i locali di soggiorno per il personale di bordo, le celle frigorifere e gli altri magazzini.

I pulsanti per l'azionamento dell'allarme sono protetti contro un uso improprio.

4. Ogni compartimento stagno è munito di un allarme per il livello della sentina.
5. Sono installate due pompe di sentina motorizzate.
6. A bordo è previsto un impianto di sentina fisso in conformità dell'articolo 8.06, paragrafo 4.
7. Le porte delle celle refrigerate, anche quando sono chiuse a chiave, devono anche poter essere aperte dall'interno.
8. Quando i sistemi di distribuzione di CO<sub>2</sub> sono ubicati in locali situati al di sotto del ponte, questi locali sono attrezzati con un sistema di ventilazione automatico che si attiva all'apertura della porta o del boccaporto del locale. Le condotte di ventilazione escono a 0,05 m dal pavimento di questo locale.
9. In aggiunta alla cassetta di pronto soccorso in conformità dell'articolo 10.02, paragrafo 2, lettera f), sono fornite in numero sufficiente cassette di pronto soccorso supplementari. Le cassette di pronto soccorso e i luoghi in cui sono conservate sono conformi ai requisiti fissati all'articolo 10.02, paragrafo 2, lettera f).

#### Articolo 15.09

##### *Mezzi di salvataggio*

1. In aggiunta ai salvagenti galleggianti di cui all'articolo 10.05, paragrafo 1, tutte le sezioni del ponte destinate ai passeggeri e non costituite da spazi chiusi sono attrezzate su ambo i lati della nave con salvagenti galleggianti in conformità della norma europea EN 14144: 2003, ad una distanza non superiore a 20 m.

La metà dei salvagenti galleggianti prescritti è attrezzata con una corda galleggiante lunga almeno 30 m con un diametro compreso tra 8 e 11 mm. L'altra metà dei salvagenti galleggianti prescritti è attrezzata con una luce ad accensione automatica alimentata a batteria che non si spegne in acqua.

2. In aggiunta ai salvagenti galleggianti di cui al paragrafo 1, la seguente attrezzatura è disponibile e pronta all'uso:
- a) mezzi di salvataggio individuali in conformità dell'articolo 10.05, paragrafo 2, per il personale di bordo che assicura le funzioni previste dal piano di sicurezza;
- b) mezzi di salvataggio individuali in conformità della norma europea EN 395:1998 o EN 396: 1998 per il restante personale di bordo.
3. Le navi da passeggeri hanno i mezzi adeguati per permettere alle persone di essere trasferite in sicurezza in acque poco profonde, a riva o su un'altra imbarcazione.
4. In aggiunta ai mezzi di salvataggio di cui ai paragrafi 1 e 2, sono disponibili mezzi di salvataggio individuali in conformità della norma europea EN 395: 1998 o EN 396: 1998 per il 100% del numero massimo ammesso di passeggeri.

Qualora i mezzi di salvataggio individuali di cui al primo comma non siano adatti ai bambini, sono disponibili mezzi di salvataggio individuali in conformità della norma europea EN 395: 1998 per bambini di peso inferiore o uguale a 30 kg per il 10% del numero massimo ammesso di passeggeri.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

5. Il termine «mezzi di salvataggio collettivi» riguarda le lance, di cui all'articolo 10.04, e le zattere di salvataggio.

Le zattere di salvataggio:

- a) sono munite di una targhetta indicante l'uso previsto e il numero di persone per il quale sono approvate;
  - b) hanno posti a sedere adeguati al numero ammesso di persone;
  - c) hanno una capacità di sostegno di almeno 750 N per persona in acqua dolce;
  - d) sono fornite di una corda collegata alla nave da passeggeri per evitare che vadano alla deriva;
  - e) sono fabbricate in un materiale adatto e sono resistenti all'olio e ai derivati dell'olio, come pure a temperature minori o uguali a 50 °C;
  - f) assumono e mantengono un assetto stabile e, a tal proposito, sono dotate di dispositivi appropriati che consentano al numero di persone indicate di afferrarli;
  - g) sono di color arancio fluorescente o sono provviste di superfici fluorescenti, visibili da tutti i lati, di almeno 100 cm<sup>2</sup>;
  - h) sono tali da poter essere rilasciate e messe velocemente e sicuramente in acqua da una sola persona, o da poter galleggiare liberamente dal loro posizionamento;
  - i) sono fornite di mezzi adeguati per accedere dalle zone di evacuazione, di cui all'articolo 15.06, paragrafo 8, alle zattere di salvataggio se la distanza verticale tra il ponte delle zone di evacuazione e il piano di massima immersione è superiore a 1 m.
6. I mezzi di salvataggio collettivi supplementari sono attrezzature di salvataggio che assicurano la galleggiabilità di più persone in acqua. Essi:
- a) recano una targhetta indicante l'uso previsto e il numero di persone per il quale sono approvati;
  - b) hanno una capacità di sostegno di almeno 100 N per persona in acqua dolce;
  - c) sono fabbricati in un materiale adatto e sono resistenti all'olio e ai derivati dell'olio, come pure a temperature minori o uguali a 50 °C;
  - d) assumono e mantengono un assetto stabile e, a tal proposito, sono dotati di dispositivi appropriati che consentano al numero di persone indicate di afferrarli;
  - e) sono di color arancio fluorescente o sono provvisti di superfici fluorescenti, visibili da tutti i lati, di almeno 100 cm<sup>2</sup>;
  - f) sono tali da poter essere rilasciate e messi velocemente e sicuramente in acqua da una sola persona, o da poter galleggiare liberamente dal loro posizionamento;
7. Inoltre, i mezzi di salvataggio collettivi gonfiabili:
- a) sono costituiti da almeno due camere d'aria separate;
  - b) si gonfiano automaticamente o a comando manuale al momento di essere messi in acqua;
  - c) assumono e mantengono un assetto stabile indipendentemente dal peso da sostenere, anche con la metà soltanto delle camere d'aria gonfiate;
8. I mezzi di salvataggio sono sistemati a bordo in modo da poter essere raggiunti con facilità e sicurezza in caso di necessità. La loro sistemazione in punti non visibili è segnalata in modo chiaro.
9. I mezzi di salvataggio sono controllati secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
10. La lancia è fornita di motore e proiettore orientabile.
11. È disponibile una barella adeguata.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 15.10

*Impianto elettrico*

1. Per l'illuminazione è ammesso soltanto l'impianto elettrico.
2. L'articolo 9.16, paragrafo 3, è ugualmente applicabile per le zone di passaggio e i locali di soggiorno destinati ai passeggeri.
3. Una illuminazione e un'illuminazione di sicurezza adeguate sono previste per i locali e le postazioni seguenti:
  - a) le postazioni in cui sono conservati i mezzi di salvataggio e quelle in cui vengono normalmente preparati per essere utilizzati;
  - b) le vie di evacuazione, l'accesso per i passeggeri, compresi le passerelle, le entrate e le uscite, i corridoi di collegamento, gli ascensori e i corridoi di accesso alle zone degli alloggi, le zone cabine e alloggi;
  - c) le indicazioni delle vie di evacuazione e delle uscite di sicurezza;
  - d) le altre zone destinate alle persone con mobilità ridotta;
  - e) i locali di servizio, le sale macchine, i locali di comando e le loro uscite;
  - f) la timoneria;
  - g) il locale che ospita l'impianto elettrico di emergenza;
  - h) i punti in cui si trovano gli estintori e i comandi dei dispositivi antincendio;
  - i) i locali in cui si raccolgono i passeggeri, il personale di bordo e l'equipaggio in caso di pericolo.
4. È previsto un impianto elettrico di emergenza composto da un gruppo elettrogeno di emergenza con relativo quadro che, in caso di un'interruzione di corrente alle attrezzature elettriche che seguono, possa immediatamente fornire l'alimentazione, se dette attrezzature non hanno un'alimentazione propria:
  - a) le luci di segnalazione;
  - b) i segnalatori acustici;
  - c) l'illuminazione di sicurezza di cui al paragrafo 3;
  - d) gli impianti di radiotelefonìa;
  - e) gli impianti d'allarme, gli altoparlanti e gli impianti di comunicazione delle informazioni a bordo;
  - f) i proiettori di cui all'articolo 10.02, paragrafo 2, lettera i);
  - g) il sistema di allarme antincendio;
  - h) gli altri impianti di sicurezza quali gli impianti automatici pressurizzati a Sprinkler o le pompe antincendio;
  - i) gli ascensori e gli impianti di sollevamento di cui all'articolo 15.06, paragrafo 9, seconda frase.
5. Gli elementi luminosi per l'illuminazione di sicurezza sono contrassegnati come tali.
6. L'impianto elettrico di emergenza è installato al di fuori della sala macchine principale, al di fuori dei locali in cui si trovano gli impianti di alimentazione di cui all'articolo 9.2, paragrafo 1, e al di fuori del locale in cui si trova il quadro principale; è separato da questi locali da paratie di cui all'articolo 15.11, paragrafo 2.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

I cavi che alimentano gli impianti elettrici in caso di emergenza sono posati in modo tale da mantenere la continuità di alimentazione di questi impianti in caso di incendio o allagamento. Questi cavi non sono mai posati in modo da attraversare la sala macchine principale, le cucine o i locali in cui è installato il generatore principale e le relative attrezzature, eccetto se è necessario fornire attrezzatura di emergenza in tali zone.

L'impianto elettrico di emergenza è installato al di sopra della linea limite.

7. Sono ammessi come fonte di alimentazione elettrica di emergenza:
- a) i gruppi di generatori ausiliari con scorta di carburante indipendente e sistema di raffreddamento indipendente che, in caso di guasto elettrico, si attivano e forniscono elettricità automaticamente entro 30 secondi o, se si trovano nelle immediate vicinanze della timoneria o di altra postazione costantemente presidiata dai membri dell'equipaggio, possono essere attivate manualmente, o
  - b) batterie di accumulatori che, in caso di guasto elettrico, si attivano automaticamente o, se si trovano nelle immediate vicinanze della timoneria o di altra postazione costantemente presidiata dai membri dell'equipaggio, possono essere attivate manualmente. Devono essere in grado di alimentare i suddetti consumi per il periodo prescritto senza ricarica e senza una riduzione di voltaggio inaccettabile.
8. Il periodo operativo previsto per l'alimentazione elettrica di emergenza è definito in base alla destinazione della nave da passeggeri. Esso non deve essere inferiore a 30 minuti.
9. Le resistenze di isolamento e la messa a terra degli impianti elettrici sono testate in occasione delle ispezioni di cui all'articolo 2.09.
10. Le fonti di alimentazione elettrica di cui all'articolo 9.02, paragrafo 1, sono indipendenti l'una dall'altra.
11. Un guasto dell'impianto elettrico principale o di quello di emergenza non deve influire sulla sicurezza operativa dell'altro impianto.

#### Articolo 15.11

##### *Protezione antincendio*

1. L'idoneità alla protezione antincendio dei materiali e dei componenti è stabilita da un ente di controllo accreditato sulla base di adeguati metodi di prova.
- a) L'ente di controllo deve soddisfare:
    - aa) il Codice delle procedure per le prove antincendio, o
    - bb) la norma europea EN ISO/IEC 17025: 2000 riguardante i requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di calibratura.
  - b) I metodi di prova riconosciuti per determinare la non infiammabilità dei materiali sono:
    - aa) l'allegato I, parte 1, del Codice delle procedure per le prove antincendio, e
    - bb) i regolamenti equivalenti di uno degli Stati membri.
  - c) I metodi di prova riconosciuti per determinare che un materiale è ad infiammabilità ritardata sono:
    - aa) i rispettivi requisiti di cui all'allegato I, parte 5 (prova di infiammabilità delle superfici), parte 6 (prova relativa alle coperture del ponte), parte 7 (prova relativa ai materiali tessili e sintetici sospesi), parte 8 (prova relativa al mobilio imbottito) e parte 9 (prova relativa alla biancheria da letto) del Codice delle procedure per le prove antincendio, e
    - bb) i regolamenti equivalenti di uno degli Stati membri.
  - d) I metodi di prova riconosciuti per determinare la resistenza al fuoco sono:
    - aa) la risoluzione dell'IMO A. 754 (18), e
    - bb) i regolamenti equivalenti di uno degli Stati membri.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. Le paratie divisorie tra i locali sono progettate secondo le seguenti tabelle:

Tabella relativa alle paratie divisorie tra locali in cui non sono installati impianti pressurizzati a sprinkler a norma dell'articolo 10.03 bis

| Locali            | Centri di comando | Vani scale | Punti di riunione     | Sale di ritrovo        | Sale macchine         | Cucine | Magazzini              |
|-------------------|-------------------|------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------|------------------------|
| Centri di comando | -                 | A0         | A0/B15 <sup>(1)</sup> | A30                    | A60                   | A60    | A60                    |
| Vani scale        |                   | -          | A0                    | A30                    | A60                   | A60    | A60                    |
| Punti di riunione |                   |            | -                     | A30/B15 <sup>(2)</sup> | A60                   | A60    | A60                    |
| Sale di ritrovo   |                   |            |                       | -/B15 <sup>(3)</sup>   | A60                   | A60    | A60                    |
| Sale macchine     |                   |            |                       |                        | A60/A0 <sup>(4)</sup> | A60    | A60                    |
| Cucine            |                   |            |                       |                        |                       | A0     | A60/B15 <sup>(5)</sup> |
| Magazzini         |                   |            |                       |                        |                       |        | -                      |

<sup>(1)</sup> Le paratie divisorie tra i centri di comando e i punti di riunione interni sono di tipo A0, mentre quelle con i punti di riunione esterni solo di tipo B15.

<sup>(2)</sup> Le paratie divisorie tra le sale di ritrovo e i punti di riunione interni sono di tipo A30, mentre quelle con i punti di riunione esterni solo di tipo B15.

<sup>(3)</sup> Le paratie divisorie tra le cabine, le paratie divisorie tra le cabine e i corridoi e le paratie divisorie verticali che separano le sale di ritrovo a norma del paragrafo 10 sono conformi al tipo B15, e al tipo B0 nel caso di locali in cui sono installati impianti pressurizzati a sprinkler.

<sup>(4)</sup> Le paratie divisorie tra le sale macchine a norma dell'articolo 15.07 e dell'articolo 15.10, paragrafo 6 sono conformi al tipo A60; negli altri casi sono conformi al tipo A0.

<sup>(5)</sup> B15 è sufficiente per le paratie divisorie tra le cucine, da un lato, e le celle frigorifere e le dispense, dall'altro.

Tabella relativa alle paratie divisorie tra locali in cui sono installati impianti pressurizzati a sprinkler a norma dell'articolo 10.03 bis

| Locali            | Centri di comando | Vani scale | Punti di riunione     | Sale di ritrovo        | Sale macchine         | Cucine | Magazzini |
|-------------------|-------------------|------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------|-----------|
| Centri di comando | -                 | A0         | A0/B15 <sup>(1)</sup> | A0                     | A60                   | A60    | A30       |
| Vani scale        |                   | -          | A0                    | A0                     | A60                   | A30    | A0        |
| Punti di riunione |                   |            | -                     | A30/B15 <sup>(2)</sup> | A60                   | A60    | A60       |
| Sale di ritrovo   |                   |            |                       | -/B0 <sup>(3)</sup>    | A60                   | A30    | A0        |
| Sale macchine     |                   |            |                       |                        | A60/A0 <sup>(4)</sup> | A60    | A60       |
| Cucine            |                   |            |                       |                        |                       | -      | B15       |
| Magazzini         |                   |            |                       |                        |                       |        | -         |

<sup>(1)</sup> Le paratie divisorie tra i centri di comando e i punti di riunione interni sono di tipo A0, mentre quelle con i punti di riunione esterni solo di tipo B15.

<sup>(2)</sup> Le paratie divisorie tra le sale di ritrovo e i punti di riunione interni sono di tipo A30, mentre quelle con i punti di riunione esterni solo di tipo B15.

<sup>(3)</sup> Le paratie divisorie tra le cabine, le paratie divisorie tra le cabine e i corridoi e le paratie divisorie verticali che separano le sale di ritrovo a norma del paragrafo 10 sono conformi al tipo B15, e al tipo B0 nel caso di locali in cui sono installati impianti pressurizzati a sprinkler.

<sup>(4)</sup> Le paratie divisorie tra le sale macchine a norma dell'articolo 15.07 e dell'articolo 15.10, paragrafo 6 sono conformi al tipo A60; negli altri casi sono conformi al tipo A0.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- a) Le paratie divisorie di tipo A sono paratie, pareti e ponti che soddisfano i seguenti requisiti:
    - aa) sono costruiti in acciaio o in altro materiale equivalente;
    - bb) sono adeguatamente rinforzati;
    - cc) sono coibentati con materiale non combustibile autorizzato in modo che la temperatura media sul lato non esposto al fuoco aumenti di non oltre 140 °C rispetto alla temperatura iniziale e che in nessun punto, ivi comprese le distanze in corrispondenza dei giunti, si verifichi un aumento della temperatura di oltre 180 °C rispetto alla temperatura iniziale nell'arco di tempo corrispondente sottoelencato:  
  
Tipo A60 60 minuti  
  
Tipo A30 30 minuti  
  
Tipo A0 0 minuti;
    - dd) sono costruiti in modo da impedire il propagarsi del fumo e delle fiamme fino al termine della prova standard del fuoco avente la durata di un'ora.
  - b) Le paratie divisorie di tipo B sono paratie, pareti, ponti, soffittature o rivestimenti che soddisfano i seguenti requisiti:
    - aa) sono costruiti in materiale non combustibile autorizzato. Inoltre tutti i materiali usati per la costruzione e l'assemblaggio sono non combustibili, eccetto il rivestimento, che è almeno ad infiammabilità ritardata;
    - bb) hanno un grado di coibentazione tale che la temperatura media sul lato non esposto al fuoco aumenti di non oltre 140 °C rispetto alla temperatura iniziale e che in nessun punto, ivi comprese le distanze in corrispondenza dei giunti, si verifichi un aumento della temperatura di oltre 225 °C rispetto alla temperatura iniziale nell'arco di tempo corrispondente sottoelencato:  
  
Tipo B15 15 minuti  
  
Tipo B0 0 minuti;
    - cc) sono costruiti in modo da impedire il propagarsi delle fiamme fino al termine della prima mezz'ora della prova standard del fuoco.
  - c) La commissione di ispezione può richiedere, conformemente al codice per le procedure di prova del fuoco, una prova su una paratia divisoria campione per assicurarsi che sia conforme alle suddette disposizioni concernenti la resistività e l'aumento della temperatura.
3. Le pitture, le lacche, gli altri prodotti per il trattamento delle superfici e i rivestimenti dei ponti utilizzati nei locali, eccetto le sale macchine e i magazzini, sono ad infiammabilità ritardata. Le moquette, i tessuti, le tendine e gli altri materiali tessili sospesi, così come le imbottiture dei mobili e gli effetti lettercci, sono ad infiammabilità ritardata se collocati in locali non dotati di un impianto pressurizzato a sprinkler a norma dell'articolo 10.03 bis.
  4. Le soffittature e i rivestimenti delle pareti, comprese le relative strutture di sostegno, delle sale di ritrovo non dotate di un impianto pressurizzato a sprinkler a norma dell'articolo 10.03 bis sono costruiti con materiali non combustibili, fatta eccezione per le relative superfici, che sono almeno ad infiammabilità ritardata.
  5. Il mobilio e l'arredo delle sale di ritrovo che fungono da punti di riunione e non sono dotate di un impianto pressurizzato a sprinkler a norma dell'articolo 10.03 bis sono costruiti con materiali non combustibili.
  6. Le pitture, le lacche e gli altri prodotti utilizzati su aree interne esposte non emanano quantità eccessive di fumo né di sostanze tossiche. Tale caratteristica è dimostrata conformemente al Codice per le procedure di prova del fuoco.
  7. I materiali coibentanti nelle sale di ritrovo sono non combustibili. Tale prescrizione non si applica alle coibentazioni utilizzate nei tubi del refrigerante. Le superfici dei materiali coibentanti utilizzati su questi tubi sono almeno ad infiammabilità ritardata.

Mercoledì, 5 luglio 2006

8. Le porte delle paratie divisorie a norma del paragrafo 2 soddisfano i seguenti requisiti:
- soddisfano gli stessi requisiti previsti per le paratie divisorie nel paragrafo 2;
  - sono a chiusura automatica quando si tratta di porte di paratie divisorie a norma del paragrafo 10 o di cofani che racchiudono sale macchine, cucine e vani scale;
  - le porte a chiusura automatica che restano aperte in condizioni normali di esercizio possono essere chiuse da una postazione costantemente presidiata dal personale di bordo o da membri dell'equipaggio. Dopo la chiusura effettuata a distanza, è possibile riaprire la porta e richiuderla sul posto in modo sicuro;
  - non è necessario coibentare le porte stagne a norma dell'articolo 15.02.
9. Le pareti a norma del paragrafo 2 si estendono senza interruzioni da ponte a ponte o terminano alle soffittature continue, che soddisfano gli stessi requisiti di cui al paragrafo 2.
10. Le seguenti zone passeggeri sono divise dalle paratie divisorie verticali a norma del paragrafo 2:
- zone passeggeri aventi una superficie totale di oltre 800 m<sup>2</sup>;
  - zone passeggeri contenenti cabine, a intervalli di non oltre 40 m.
- In condizioni normali di esercizio le paratie divisorie verticali sono a tenuta di fumo e si estendono senza interruzioni da ponte a ponte.
11. Le cavità al di sopra delle soffittature, al di sotto dei pavimenti e dietro i rivestimenti delle pareti sono separate a intervalli di non oltre 14 m da diaframmi tagliatiraggio non combustibili che, anche in caso di incendio, fungono efficacemente da guarnizioni ignifughe.
12. Le scale sono costruite in acciaio o in altro materiale non combustibile equivalente.
13. Le scale interne e gli ascensori sono circondati a tutti i livelli da pareti a norma del paragrafo 2. Sono ammesse le seguenti deroghe:
- non è necessario che una scala che mette in comunicazione due soli ponti sia circondata da pareti se su uno dei ponti la scala è racchiusa in un cofano a norma del paragrafo 2;
  - non è necessario circondare da pareti le scale di una sala di ritrovo purché si trovino completamente all'interno di tale locale e
    - se tale locale si estende solo per due ponti, oppure
    - se in tale locale è installato, su tutti i ponti, un impianto pressurizzato a sprinkler a norma dell'articolo 10.03 bis, se il locale è provvisto di un sistema di estrazione dei fumi a norma del paragrafo 16 e se da tale locale si accede su tutti i ponti ad un vano scale.
14. I sistemi di ventilazione e i sistemi di alimentazione d'aria soddisfano i seguenti requisiti:
- sono progettati in modo da assicurare che non possano causare il propagarsi del fuoco e del fumo;
  - le aperture per le prese d'aria e per i sistemi di estrazione e alimentazione d'aria possono essere chiuse;
  - le condotte di ventilazione sono in acciaio o altro materiale non combustibile equivalente e sono saldamente raccordate le une alle altre ed alla sovrastruttura della nave;
  - quando condotte di ventilazione aventi una sezione trasversale superiore a 0,02 m<sup>2</sup> attraversano paratie divisorie di tipo A a norma del paragrafo 2 o paratie divisorie a norma del paragrafo 10, esse sono provviste di serrande tagliafuoco automatiche che possono essere azionate da una postazione costantemente presidiata dal personale di bordo o da membri dell'equipaggio;
  - i sistemi di ventilazione delle cucine e delle sale macchine sono separati dai sistemi di ventilazione che servono altre zone;
  - le condotte di estrazione dell'aria sono provviste di aperture che possono essere chiuse a chiave per consentirne l'ispezione e la pulizia. Tali aperture sono situate in prossimità delle serrande tagliafuoco;
  - i ventilatori incorporati possono essere disattivati da una postazione centrale situata fuori dalla sala macchine.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

15. Le cucine sono dotate di sistemi di ventilazione e di stufe con estrattori. Le condotte per l'estrazione dell'aria degli estrattori soddisfano i requisiti di cui al paragrafo 14 e sono provviste altresì di serrande tagliafuoco azionate a mano in corrispondenza delle aperture per le prese d'aria.
16. I centri di comando, i vani scale e le zone di evacuazione interne sono dotati di sistemi naturali o meccanici di estrazione dei fumi. I sistemi di estrazione dei fumi soddisfano i seguenti requisiti:
  - a) garantiscono capacità e affidabilità sufficienti;
  - b) soddisfano le condizioni d'esercizio relative alle navi da passeggeri;
  - c) qualora i sistemi di estrazione dei fumi fungano anche da ventilatori generali per i locali, essi mantengono comunque la loro funzione di sistemi di estrazione dei fumi in caso di incendio;
  - d) i sistemi di estrazione dei fumi sono provvisti di un dispositivo di attivazione ad azionamento manuale;
  - e) i sistemi meccanici di estrazione dei fumi possono inoltre essere azionati da una postazione costantemente presidiata dal personale di bordo o da membri dell'equipaggio;
  - f) i sistemi naturali di estrazione dei fumi sono provvisti di un meccanismo di apertura azionato a mano o mediante una fonte di energia all'interno del sistema di estrazione;
  - g) i dispositivi di attivazione ed i meccanismi di apertura ad azionamento manuale sono accessibili dall'interno o dall'esterno del locale da proteggere.
17. Le sale di ritrovo non costantemente sorvegliate dal personale di bordo o da membri dell'equipaggio, le cucine, le sale macchine ed altri locali che presentano rischi d'incendio sono collegati ad un adeguato sistema d'allarme antincendio. La presenza di un incendio e la sua esatta ubicazione sono automaticamente segnalate in una postazione costantemente presidiata dal personale di bordo o da membri dell'equipaggio.

## Articolo 15.12

*Mezzi antincendio*

1. Oltre agli estintori portatili a norma dell'articolo 10.03, a bordo sono disponibili almeno i seguenti estintori portatili:
  - a) un estintore portatile ogni 120 m<sup>2</sup> di superficie al suolo lorda nelle zone passeggeri;
  - b) un estintore portatile per ogni gruppo di 10 cabine, con arrotondamento per eccesso;
  - c) un estintore portatile in ogni cucina e in prossimità di ogni locale in cui sono immagazzinati o utilizzati liquidi infiammabili. Nelle cucine l'agente estinguente è adatto anche contro i fuochi allargati.

I suddetti estintori aggiuntivi soddisfano i requisiti di cui all'articolo 10.03, paragrafo 2 e sono installati e ripartiti sulla nave in modo che, in qualsiasi punto e in qualsiasi momento si scateni un incendio, sia possibile raggiungere immediatamente un estintore. In ogni cucina e in ogni negozio di parrucchiere e profumeria è prontamente disponibile una coperta antincendio.
2. Le navi da passeggeri sono provviste di un sistema di prese d'acqua consistente in:
  - a) due pompe antincendio a motore di capacità sufficiente, delle quali almeno una fissa;
  - b) una condotta d'estinzione incendi con un numero sufficiente di prese d'acqua alle quali sono collegate in permanenza manichette antincendio di almeno 20 metri di lunghezza dotate di una lancia in grado di erogare un getto d'acqua pieno o nebulizzato e provvista di un dispositivo di arresto.
3. I sistemi di prese d'acqua sono costruiti e proporzionati in modo tale che:
  - a) qualsiasi punto della nave possa essere raggiunto partendo almeno da due prese d'acqua situate in luoghi differenti, da ciascuna mediante un'unica manichetta antincendio di non più di 20 m di lunghezza;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- b) la pressione in corrispondenza delle prese d'acqua sia pari almeno a 300 kPa;
- c) su tutti i ponti sia possibile ottenere un getto d'acqua di almeno 6 m.

In presenza di cassette per idranti, è apposto sull'esterno della cassetta un pittogramma per «manichetta antincendio», simile a quello della figura 5 dell'appendice I, di almeno 10 cm di lato.

4. Le valvole per prese d'acqua con passi di vite o rubinetti sono tali da poter essere collocate in modo che ciascuna manichetta antincendio possa essere separata e ritirata durante il funzionamento delle pompe antincendio.
5. Nell'area interna, le manichette antincendio sono arrotolate su un naspo ad alimentazione assiale.
6. Il materiale delle attrezzature antincendio è termoresistente o adeguatamente protetto contro la perdita di efficienza in presenza di temperature elevate.
7. Le tubazioni e le prese d'acqua sono disposte in modo da scongiurare il pericolo di gelamento.
8. Le pompe antincendio:
  - a) sono installate o alloggiare in locali separati;
  - b) sono tali da poter essere utilizzate in modo indipendente l'una dall'altra;
  - c) sono ciascuna in grado di mantenere, su tutti i ponti, la pressione necessaria in corrispondenza delle prese d'acqua e di ottenere un getto d'acqua della lunghezza prescritta;
  - d) sono installate a proravia della paratia posteriore.Le pompe antincendio possono essere utilizzate anche per funzioni generali.
9. Le sale macchine sono dotate di un impianto antincendio fisso conformemente all'articolo 10.03 ter.
10. Sulle navi cabinate sono presenti:
  - a) due apparecchi autorespiratori conformi alla norma europea EN 137: 1993 con maschera facciale completa conforme alla norma europea EN 136: 1998;
  - b) due equipaggiamenti, ciascuno costituito almeno da tuta protettiva, casco, stivali, guanti, ascia, piede di porco, lampada tascabile e cavo di sicurezza;
  - c) quattro maschere antifumo.

#### Articolo 15.13

##### *Organizzazione della sicurezza*

1. A bordo delle navi da passeggeri deve essere presente un ruolo d'appello. Esso descrive i compiti dell'equipaggio e del personale di bordo nei seguenti casi:
  - a) avaria,
  - b) incendio a bordo,
  - c) evacuazione dei passeggeri,
  - d) uomo in mare.

Sono prese in considerazione misure di sicurezza specifiche per le persone a mobilità ridotta.

I diversi compiti dovrebbero essere assegnati ai membri dell'equipaggio e al personale di bordo designati nel ruolo d'appello in base ai posti occupati. Consegne specifiche all'equipaggio garantiscono, in caso di pericolo, l'immediata chiusura ermetica di tutte le porte e aperture delle paratie stagne di cui all'articolo 15.02.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. Il ruolo di appello include un piano d'emergenza in cui sono indicati in modo chiaro e preciso almeno:
- a) le zone ad uso delle persone a mobilità ridotta;
  - b) le vie di evacuazione, le uscite di sicurezza, i punti di riunione e le zone di evacuazione di cui all'articolo 15.06, paragrafo 8;
  - c) le attrezzature di salvataggio e le lance;
  - d) gli estintori e gli impianti d'estinzione incendi e impianti pressurizzati a sprinkler;
  - e) le altre attrezzature di sicurezza;
  - f) il sistema di allarme di cui all'articolo 15.08, paragrafo 3, lettera a);
  - g) il sistema di allarme di cui all'articolo 15.08, paragrafo 3, lettere b) e c);
  - h) le porte stagne di cui all'articolo 15.02, paragrafo 5 e la collocazione dei loro comandi, nonché le altre aperture di cui all'articolo 15.02, paragrafi 9, 10 e 13 e all'articolo 15.03, paragrafo 12;
  - i) le porte di cui all'articolo 15.11, paragrafo 8;
  - j) le serrande tagliafuoco;
  - k) il sistema di allarme antincendio;
  - l) la centrale elettrica d'emergenza;
  - m) gli organi di comando del sistema di ventilazione;
  - n) i collegamenti alla terraferma;
  - o) i dispositivi di chiusura delle tubature di alimentazione di combustibile;
  - p) gli impianti a gas liquefatto;
  - q) gli impianti degli altoparlanti;
  - r) gli impianti di radiotelefonìa;
  - s) le cassette di pronto soccorso.
3. Il ruolo d'appello di cui al paragrafo 1 e il piano d'emergenza di cui al paragrafo 2:
- a) recano l'apposito visto della commissione di ispezione;
  - b) sono affissi su ogni ponte in punti adatti in modo da essere ben visibili.
4. In ogni cabina è affisso un codice di comportamento per i passeggeri, nonché un piano d'emergenza semplificato contenente soltanto le informazioni di cui al paragrafo 2, lettere da a) ad f).

Il codice di comportamento include almeno:

- a) l'indicazione delle seguenti situazioni di emergenza
  - incendio
  - allagamento
  - pericolo generico;
- b) la descrizione dei diversi segnali d'allarme;
- c) le consegne relative a:
  - vie di evacuazione
  - comportamento
  - necessità di mantenere la calma;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- d) le consegne relative a:
- fumo
  - uso di fuochi e fiamme libere
  - apertura di finestre
  - utilizzo di determinate attrezzature.

Dette informazioni sono affisse in francese, inglese, olandese e tedesco.

#### Articolo 15.14

##### *Impianti di raccolta e di eliminazione delle acque reflue*

1. Le navi da passeggeri sono provviste di serbatoi di raccolta delle acque reflue o di appropriati impianti di depurazione di bordo.
2. I serbatoi di raccolta delle acque reflue hanno volume sufficiente. Essi sono provvisti di un dispositivo che indica il livello del contenuto. Per vuotare i serbatoi, sono predisposte a bordo pompe e condutture mediante le quali le acque reflue possono essere espulse da entrambe le navate della nave. È possibile effettuare un collegamento per il travaso delle acque reflue con altre navi.

Le condutture devono essere provviste di raccordi di scarico confori alla norma europea EN 1306: 1996.

#### Articolo 15.15

##### *Deroghe applicabili a talune navi da passeggeri*

1. In alternativa alla prova di stabilità sufficiente in condizioni di avaria ai sensi dell'articolo 15.03, paragrafi da 7 a 13, le navi da passeggeri di lunghezza non superiore a 25 m autorizzate a trasportare al massimo 50 passeggeri soddisfano i seguenti criteri:
  - a) dopo l'allagamento simmetrico, l'immersione della nave non supera la linea di limite;
  - b) l'altezza metacentrica  $GM_r$  non è inferiore a 0,10 m.

La necessaria galleggiabilità residua è assicurata attraverso una scelta appropriata del materiale utilizzato per la costruzione dello scafo o attraverso oggetti galleggianti di schiuma altamente alveolata saldamente fissati allo scafo. Per le navi di lunghezza superiore a 15 m, la galleggiabilità residua può essere assicurata associando oggetti galleggianti a una compartimentazione conforme allo stato di stabilità 1 di cui all'articolo 15.03.
2. Per le navi da passeggeri di cui al paragrafo 1 la commissione di ispezione può accettare uno scostamento minimo dall'altezza libera prescritta all'articolo 15.06, paragrafo 3, lettera c) e paragrafo 5, lettera b). Lo scostamento non supera il 5%. In caso di scostamento le parti interessate sono colorate.
3. In deroga all'articolo 15.03, paragrafo 9 le navi da passeggeri di lunghezza non superiore a 45 m destinate a trasportare al massimo 250 passeggeri non sono tenute a rispettare lo stato di compartimentazione 2.
4. (Senza oggetto)
5. La commissione di ispezione può derogare all'applicazione dell'articolo 10.04 per le navi da passeggeri di lunghezza non superiore a 25 m, destinate a trasportare al massimo 250 passeggeri, a condizione che siano provviste di una piattaforma accessibile da entrambe le navate della nave e posta direttamente al di sopra della linea di galleggiamento, per consentire il salvataggio di persone a mare. Le navi da passeggeri possono essere dotate di un impianto analogo alle seguenti condizioni:
  - a) l'impianto può essere azionato da una sola persona;
  - b) sono ammessi gli impianti mobili;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- c) gli impianti sono ubicati al di fuori della zona a rischio dei sistemi di propulsione;
  - d) è assicurata una comunicazione efficace tra il conduttore e la persona incaricata dell'impianto.
6. La commissione di ispezione può derogare all'applicazione dell'articolo 10.04 per le navi da passeggeri di lunghezza non superiore a 45 m, certificate per il trasporto, al massimo, di 600 passeggeri, a condizione che la nave sia provvista di una piattaforma ai sensi del paragrafo 5, prima frase o di un impianto analogo ai sensi del paragrafo 5, seconda frase. Inoltre la nave è provvista di:
- a) un'elica orientabile, un propulsore cicloidale o un idrogetto per la propulsione principale, oppure
  - b) 2 organi di propulsione per la propulsione principale, oppure
  - c) un sistema di propulsione principale e un'elica di prua.
7. In deroga all'articolo 15.02, paragrafo 9, sulle navi da passeggeri di lunghezza non superiore a 45 m e autorizzate a trasportare al massimo un numero di passeggeri corrispondente alla lunghezza della nave in metri, è ammessa nella zona passeggeri una porta stagna a comando manuale e priva di comando a distanza ai sensi dell'articolo 15.02, paragrafo 5 se:
- a) la nave è dotata di un solo ponte;
  - b) la porta è accessibile direttamente dal ponte e non dista da esso più di 10 m;
  - c) il bordo inferiore della porta si trova almeno 30 cm al di sopra del pavimento della zona passeggeri;
  - d) ciascuno dei compartimenti separati dalla porta è provvisto di un sistema d'allarme per il livello della sentina.
8. Nonostante l'articolo 15.06, paragrafo 6, lettera c), sulle navi da passeggeri di cui al paragrafo 7 una via di sfuggita può attraversare una cucina, sempreché sia disponibile una seconda via di sfuggita.
9. Per le navi da passeggeri di lunghezza non superiore a 45 m, non si applica: l'articolo 15.01, paragrafo 2, lettera e) quando gli impianti a gas liquefatto sono dotati di adeguati sistemi di allarme per le concentrazioni di CO che costituiscono un rischio per la salute e per miscele di gas e aria potenzialmente esplosive.
10. Le seguenti disposizioni non si applicano alle navi da passeggeri di lunghezza inferiore o uguale a 25 m:
- a) articolo 15.04, paragrafo 1, ultima frase;
  - b) articolo 15.06, paragrafo 6, lettera c), per le cucine, sempreché sia disponibile una seconda via di sfuggita;
  - c) articolo 15.07.
11. L'articolo 15.12, paragrafo 10 non si applica alle navi cabinate di lunghezza non superiore a 45 m, a condizione che ogni cabina sia provvista di maschere antifumo prontamente accessibili e in numero corrispondente al numero dei posti letto.

#### CAPO 15 bis

#### DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE NAVI DA PASSEGGERI A VELA

##### Articolo 15 bis.01

##### *Applicazione della Parte II*

Oltre alle disposizioni della parte II, alle navi da passeggeri a vela si applicano le disposizioni del presente capo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 15 bis.02

*Deroghe per talune navi da passeggeri a vela*

1. Le seguenti disposizioni non si applicano alle navi da passeggeri a vela aventi  $L_{WL}$  non superiore a 45 m e un numero massimo autorizzato di passeggeri non superiore a  $L_{WL}$  in metri interi:
  - a) articolo 3.03, paragrafo 7, purché le ancore non siano trasportate in cubie;
  - b) articolo 10.02, paragrafo 2, lettera d), in ordine alla lunghezza;
  - c) articolo 15.08, paragrafo 3, lettera a);
  - d) articolo 15.15, paragrafo 9, lettera a).
2. In deroga al paragrafo 1, il numero di passeggeri può essere portato a 1,5 volte la  $L_{WL}$  in metri interi nella misura in cui la velatura, le manovre e le attrezzature del ponte lo consentono.

## Articolo 15 bis.03

*Requisiti di stabilità delle navi che navigano a vela*

1. Per il calcolo del momento di sbandamento ai sensi dell'articolo 15.03, paragrafo 3, è tenuto conto delle vele ammainate nel determinare il centro di gravità della nave.
2. Tenendo conto di tutte le situazioni di carico ai sensi dell'articolo 15.03, paragrafo 2 e posto l'utilizzo di una velatura standard, il momento di sbandamento risultante dall'influsso della pressione del vento non può essere tale da superare un angolo di sbandamento di 20°. Nel contempo:
  - a) per questo calcolo si presume una pressione del vento costante di 0,07 kN/m<sup>2</sup>;
  - b) la distanza di sicurezza residua è di almeno 100 mm;
  - c) il bordo libero residuo non è negativo.
3. Il braccio raddrizzante di stabilità statica:
  - a) raggiunge il valore massimo con un angolo di sbandamento di 25° o superiore;
  - b) raggiunge almeno 200 mm con un angolo di sbandamento di 30° o superiore;
  - c) è positivo con un angolo di sbandamento fino a 60°.
4. L'area sotto la curva del braccio raddrizzante non è inferiore a
  - a) 0,055 mrad fino a 30°;
  - b) 0,09 mrad fino a 40° o all'angolo, inferiore a 40°, in cui un'apertura non protetta comincia ad essere sommersa.Tra
  - c) 30° e 40°, oppure
  - d) 30° e l'angolo, inferiore a 40°, in cui un'apertura non protetta comincia ad essere sommersa,detta area non è inferiore a 0,03 mrad.

## Articolo 15 bis.04

*Requisiti di costruzione e di meccanica*

1. In deroga all'articolo 6.01, paragrafo 3 e all'articolo 9.01, paragrafo 3, l'armamento deve essere progettato per sopportare sbandamenti fino a 20°.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. In deroga all'articolo 15.06, paragrafo 5, lettera a) e paragrafo 9, lettera b), la commissione di ispezione può, per le navi da passeggeri a vela di lunghezza non superiore a 25 m, autorizzare un'ampiezza libera inferiore a 800 mm per i corridoi di comunicazione e le scale. Tuttavia, l'ampiezza libera è almeno di 600 mm.
3. In deroga all'articolo 15.06, paragrafo 10, la commissione di ispezione può, in casi specifici, autorizzare l'uso di guardacorpi amovibili in zone in cui risulti necessario per manovrare la velatura.
4. Le vele costituiscono un sistema di propulsione principale ai sensi dell'articolo 15.07.
5. In deroga all'articolo 15.15, paragrafo 7, lettera c) l'altezza del bordo inferiore dell'apertura della porta può essere ridotta a 200 mm al di sopra del pavimento della zona passeggeri. Dopo l'apertura, la porta si richiude e si blocca automaticamente.
6. Qualora l'elica possa girare a vuoto durante la navigazione a vela, le parti a rischio del sistema di propulsione sono protette da eventuali danni.

## Articolo 15 bis.05

*Disposizioni generali sulle manovre*

1. Le componenti delle manovre sono posizionate in modo da evitare un'usura eccessiva.
2. Qualora si utilizzi un materiale diverso dal legno o manovre di tipo particolare, le modalità di costruzione utilizzate garantiscono livelli di sicurezza equivalenti a quelli assicurati dalle dimensioni e dai criteri di resistenza previsti nel presente capo. Come prova di resistenza:
  - a) è effettuato un calcolo di resistenza, oppure
  - b) la resistenza sufficiente è stata provata da una società di classificazione riconosciuta, oppure
  - c) il dimensionamento è basato su procedure stabilite in un quadro regolamentare riconosciuto (ad es. Middendorf, Kusk-Jensen).

La prova è presentata alla commissione di ispezione.

## Articolo 15 bis.06

*Disposizioni generali su alberi e pennoni*

1. Tutti i pennoni sono fabbricati con materiali di buona qualità.
2. Il legno utilizzato per gli alberi:
  - a) non presenta un numero elevato di nodi;
  - b) non presenta alburno nell'ambito delle misure prescritte;
  - c) nella misura del possibile, è a fibra longitudinale;
  - d) nella misura del possibile, è a fibra dritta.
3. Se è utilizzato il tipo di legno Pitch pine o Oregon pine (clear and better), i diametri indicati nelle tabelle riportate negli articoli da 15 bis.07 a 15 bis.12 possono essere ridotti del 5%.
4. Se i legni utilizzati per alberi, alberetti di testa, pennoni, boma e bompressi non sono a sezione circolare, essi devono presentare resistenza equivalente.
5. I piedi d'albero, le scasse, i fissaggi al ponte, ai madieri o al dritto sono costruiti in modo da assorbire le forze cui sono sottoposti o scaricarle su altre parti collegate della costruzione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

6. In funzione della stabilità della nave e delle forze esterne cui è soggetta, nonché della ripartizione della superficie velica disponibile, la commissione di ispezione può, in base alle misure prescritte nel presente capo, autorizzare riduzioni delle sezioni circolari dei pennoni e, se del caso, delle manovre. Sono apportate prove a norma dell'articolo 15 bis.05, paragrafo 2.
7. Se il periodo di beccheggio/periodo di rollio della nave, espresso in secondi, è inferiore ai  $\frac{3}{4}$  della larghezza della nave, espressa in metri, le misure prescritte negli articoli seguenti sono aumentate. Sono apportate prove a norma dell'articolo 15 bis.05, paragrafo 2.
8. Nelle tabelle riportate negli articoli da 15 bis.07 a 15 bis.12 e nell'articolo 15 bis.14 sono interpolati eventuali valori intermedi.

## Articolo 15 bis.07

*Prescrizioni speciali per gli alberi*

1. Gli alberi in legno soddisfano i seguenti requisiti minimi:

| Lunghezza (*)<br>(m) | Diametro al ponte (cm) | Diametro alla crocetta (cm) | Diametro alla trozza (cm) |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 10                   | 20                     | 17                          | 15                        |
| 11                   | 22                     | 17                          | 15                        |
| 12                   | 24                     | 19                          | 17                        |
| 13                   | 26                     | 21                          | 18                        |
| 14                   | 28                     | 23                          | 19                        |
| 15                   | 30                     | 25                          | 21                        |
| 16                   | 32                     | 26                          | 22                        |
| 17                   | 34                     | 28                          | 23                        |
| 18                   | 36                     | 29                          | 24                        |
| 19                   | 39                     | 31                          | 25                        |
| 20                   | 41                     | 33                          | 26                        |
| 21                   | 43                     | 34                          | 28                        |
| 22                   | 44                     | 35                          | 29                        |
| 23                   | 46                     | 37                          | 30                        |
| 24                   | 49                     | 39                          | 32                        |
| 25                   | 51                     | 41                          | 33                        |

(\*) distanza dalla crocetta al ponte.

Se l'albero è dotato di due pennoni, ai diametri si applica un aumento minimo del 10%.

Se l'albero è dotato di più di due pennoni, ai diametri si applica un aumento minimo del 15%.

In caso di albero passante, il diametro al piede dell'albero è pari perlomeno al 75% del diametro dell'albero all'altezza del ponte.

2. L'attrezzatura d'albero, le legature, le crocette e le trozze hanno dimensioni e fissazioni tali da garantire una solidità sufficiente.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 15 bis.08

*Prescrizioni speciali per gli alberetti*

1. Gli alberetti in legno soddisfano i seguenti requisiti minimi:

| Lunghezza (*)<br>(m) | Diametro al piede (cm) | Diametro a metà lunghezza<br>(cm) | Diametro d'attrezzatura (**)<br>(cm) |
|----------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 4                    | 8                      | 7                                 | 6                                    |
| 5                    | 10                     | 9                                 | 7                                    |
| 6                    | 13                     | 11                                | 8                                    |
| 7                    | 14                     | 13                                | 10                                   |
| 8                    | 16                     | 15                                | 11                                   |
| 9                    | 18                     | 16                                | 13                                   |
| 10                   | 20                     | 18                                | 15                                   |
| 11                   | 23                     | 20                                | 16                                   |
| 12                   | 25                     | 22                                | 17                                   |
| 13                   | 26                     | 24                                | 18                                   |
| 14                   | 28                     | 25                                | 20                                   |
| 15                   | 31                     | 27                                | 21                                   |

(\*) Lunghezza complessiva dell'alberetto, esclusa la testa.  
(\*\*) Diametro dell'alberetto all'altezza dell'attrezzatura di testa.

Se un alberetto è dotato di vele quadre alle misure riportate nella tabella, si applica un aumento del 10%.

2. La sovrapposizione fra alberetto e albero equivale perlomeno al decuplo del diametro prescritto per il piede dell'alberetto.

## Articolo 15 bis.09

*Prescrizioni speciali per i bompressi*

1. I bompressi in legno soddisfano i seguenti requisiti minimi:

| Lunghezza (*)<br>(m) | Diametro al dritto (cm) | Diametro a metà lunghezza (cm) |
|----------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 4                    | 14,5                    | 12,5                           |
| 5                    | 18                      | 16                             |
| 6                    | 22                      | 19                             |
| 7                    | 25                      | 23                             |
| 8                    | 29                      | 25                             |
| 9                    | 32                      | 29                             |
| 10                   | 36                      | 32                             |
| 11                   | 39                      | 35                             |
| 12                   | 43                      | 39                             |

(\*) Lunghezza complessiva del bompresso.

2. La parte del bompresso situata entro bordo ha lunghezza almeno quadrupla rispetto al diametro del bompresso al dritto.

3. Il diametro del bompresso alla penna è pari almeno al 60% del diametro del bompresso al dritto.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 15 bis.10

*Prescrizioni speciali per le aste di fiocco*

1. Le aste di fiocco in legno soddisfano i seguenti requisiti minimi:

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Lunghezza (*) (m)                              | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| Diametro al dritto (cm)                        | 7 | 10 | 14 | 17 | 21 | 24 | 28 | 31 | 35 |
| (*) Lunghezza complessiva dell'asta di fiocco. |   |    |    |    |    |    |    |    |    |

2. Il diametro dell'asta di fiocco alla penna equivale almeno al 60 % del diametro al dritto.

## Articolo 15 bis.11

*Disposizioni particolari per i boma di maestra*

1. Il boma di maestra di legno soddisfa almeno i seguenti requisiti:

|  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Lunghezza (*) (m)                              | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Diametro (cm)                                  | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 20 | 21 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| (*) Lunghezza complessiva del boma di maestra. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

2. Il diametro al perno girevole è pari almeno al 72 % del diametro riportato nella tabella.
3. Il diametro all'angolo di scotta è pari almeno all'85% del diametro riportato nella tabella.
4. Il diametro — misurato dall'albero — raggiunge il valore massimo a 2/3 della lunghezza.
5. Qualora
- l'angolo fra balumina e boma di maestra sia inferiore a 65° e all'estremità del boma vi sia una scotta di randa, o
  - il punto d'attacco della scotta non si trovi dirimpetto all'angolo di scotta,
- la commissione di ispezione può prescrivere, conformemente all'articolo 15 bis.05, paragrafo 2, un diametro maggiore.
6. Qualora la superficie velica sia inferiore a 50 m<sup>2</sup>, la commissione di ispezione può autorizzare una riduzione delle misure riportate nella tabella.

## Articolo 15 bis.12

*Disposizioni particolari per i picchi*

1. Il picco di legno soddisfa almeno i seguenti requisiti:

|                                      |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Lunghezza (*) (m)                    | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| Diametro (cm)                        | 10 | 12 | 14 | 16 | 17 | 18 | 20 |
| (*) Lunghezza complessiva del picco. |    |    |    |    |    |    |    |

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. La lunghezza senza appoggio del picco equivale al massimo al 75% della lunghezza complessiva.
3. La resistenza alla rottura del piede di pollo equivale perlomeno a 1,2 volte la resistenza alla rottura dell'angolo di penna.
4. L'angolo al vertice del piede di pollo misura al massimo 60°.
5. Qualora, in deroga al paragrafo 4, l'angolo al vertice del piede di pollo sia superiore a 60°, la resistenza alla trazione è adeguata alle forze che si manifestano in tal caso.
6. Qualora la superficie velica sia inferiore a 50 m<sup>2</sup>, la commissione di ispezione può autorizzare una riduzione delle misure riportate nella tabella.

## Articolo 15 bis.13

*Disposizioni generali per le manovre fisse e correnti*

1. Le manovre fisse e correnti soddisfano i requisiti di resistenza di cui agli articoli 15 bis.14 e 15 bis.15.
2. Sono ammessi i seguenti collegamenti metallici:
  - a) impiombature,
  - b) strozzacavi,
  - c) dispositivi di bloccaggio.

Le impiombature sono fasciate e le estremità impalmate.

3. Le impiombature di gassa sono dotate di redancia.
4. Le cime sono addugliate in modo tale da non ostruire gli accessi e le scale.

## Articolo 15 bis.14

*Disposizioni particolari per le manovre fisse*

1. Gli stralli di trinchetto e le sartie soddisfano almeno i seguenti requisiti:

| Lunghezza albero (*) (m)                                  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Resistenza alla trazione dello strallo di trinchetto (kN) | 160 | 172 | 185 | 200 | 220 | 244 | 269 | 294 |
| Resistenza alla trazione delle sartie (kN)                | 355 | 415 | 450 | 485 | 525 | 540 | 630 | 720 |
| Numero di cavi e cime delle sartie per lato               | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   |

(\*) Distanza fra testa dell'albero o crocetta e ponte.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. I paterazzi, gli alberetti di testa, le sartie volanti, le aste di fiocco e gli stralli di prua soddisfano almeno i seguenti requisiti:

|  |      |       |      |
|--|------|-------|------|
| Lunghezza dell'albero (*) (m)                          | < 13 | 13-18 | > 18 |
| Resistenza alla trazione del paterazzo (kN)            | 89   | 119   | 159  |
| Resistenza alla trazione dell'alberetto di testa (kN)  | 89   | 119   | 159  |
| Lunghezza dell'alberetto (m)                           | < 6  | 6-8   | > 8  |
| Resistenza alla trazione della sartia volante (kN)     | 58   | 89    | 119  |
| Lunghezza dell'asta di fiocco (m)                      | < 5  | 5-7   | > 7  |
| Resistenza alla trazione dello strallo di prua (kN)    | 58   | 89    | 119  |
| (*) Distanza fra testa dell'albero o crocetta e ponte. |      |       |      |

3. Le cime sono fabbricate preferibilmente secondo l'avvolgimento 6 x 7 FE con una resistenza pari a 1 550 N/mm<sup>2</sup>. In alternativa, a parità di resistenza, può essere usato il tipo di lavorazione 6 x 36 SE o 6 x 19 FE. Considerata la maggiore elasticità del tipo di lavorazione 6 x 19, si applica un supplemento del 10 % alle resistenze alla trazione riportate nella tabella. Altri tipi di lavorazione sono ammessi purché presentino caratteristiche analoghe.
4. In caso di attrezzatura rigida, si applica un supplemento del 30% alla resistenza alla trazione riportata nella tabella.
5. Per l'attrezzatura si possono utilizzare soltanto forcelle, terminali circolari e perni di tipo approvato.
6. I perni, le forcelle, i terminali circolari e gli arridatoi possono essere fissati in modo adeguato.
7. La resistenza alla trazione della briglia di bompresso equivale perlomeno a 1,2 volte la resistenza alla trazione dello strallo di fiocco e dello strallo volante corrispondenti.
8. In caso di navi aventi un volume di immersione inferiore ai 30 m<sup>3</sup>, la commissione di ispezione può autorizzare una riduzione della resistenza alla trazione secondo la seguente tabella:

| Volume di immersione diviso per numero di alberi (m <sup>3</sup> ) | Riduzione (%) |
|--|---------------|
| > 20-30  | 20            |
| 10-20  | 35            |
| < 10   | 60            |

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 15 bis.15

## Disposizioni particolari per le manovre correnti

1. Per le manovre correnti sono usati cavi in fibra o cavi di acciaio. La resistenza minima alla trazione e il diametro delle manovre correnti, rispetto alla superficie velica, soddisfano almeno i seguenti requisiti:

| Tipo di manovra corrente           | Materiale del cavo   | Superficie velica (m <sup>2</sup> )   | Resistenza minima alla trazione (KN) | Diametro del cavo (mm) |
|------------------------------------|--|---|--------------------------------------|------------------------|
| Drizze prodriere                   | Filo di acciaio  | fino a 35   | 20                                   | 6                      |
|                                    |  | > 35  | 38                                   | 8                      |
|                                    | Fibra (polipropilene-PP)   | diametro del cavo di almeno 14 mm e una puleggia ogni 25 m <sup>2</sup> o parte rimanente   |                                      |                        |
| Drizze di randa<br>Drizze poppiere | Filo di acciaio  | fino a 50   | 20                                   | 6                      |
|                                    |  | > 50-80   | 30                                   | 8                      |
|                                    |  | > 80-120  | 60                                   | 10                     |
|                                    |  | > 120-160   | 80                                   | 12                     |
|                                    | Fibra (PP)   | diametro del cavo di almeno 18 mm e una puleggia ogni 30 m <sup>2</sup> o parte rimanente   |                                      |                        |
| Scotte prodriere                   | Fibra (PP)   | fino a 40   | 14                                   |                        |
|                                    |  | > 40  | 18                                   |                        |
|                                    | per superfici veliche oltre i 30 m <sup>2</sup> la scotta è apposta come attrezzatura o è in grado di essere dotata di un verricello |   |                                      |                        |
| Scotte di randa<br>Scotte poppiere | Filo di acciaio  | < 100   | 60                                   | 10                     |
|                                    |  | 100-150   | 85                                   | 12                     |
|                                    |  | > 150   | 116                                  | 14                     |
|                                    |  | per le scotte poppiere sono necessari elementi di collegamento elastici (ammortizzatori dinamici)   |                                      |                        |
|                                    | Fibra (PP)   | diametro del cavo di almeno 18 mm e almeno 3 pulegge. Per superfici veliche oltre i 60 m <sup>2</sup> una puleggia ogni 20 m <sup>2</sup> |                                      |                        |

2. Le manovre correnti utilizzate per il fissaggio degli stralli hanno una resistenza alla trazione che coincide con quella dello strallo o delle sartie corrispondenti.
3. In caso di utilizzo di materiali diversi da quelli indicati nel paragrafo 1, sono osservati i valori di resistenza riportati nella tabella figurante in detto paragrafo.

Non sono usati cavi in fibra di polietilene.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 15 bis.16

*Attrezzature e componenti*

1. In caso di utilizzo di cavi d'acciaio o di cavi in fibra il diametro delle pulegge (misurato da centro a centro del cavo), soddisfa almeno i seguenti requisiti:

|                     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Cavo d'acciaio (mm) | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  |
| Cavo in fibra (mm)  | 16  | 18  | 20  | 22  | 24  | 26  | 28  |
| Puleggia (mm)       | 100 | 110 | 120 | 130 | 145 | 155 | 165 |

2. In deroga al paragrafo 1, il diametro delle pulegge può equivalere al sestuplo del diametro del cavo d'acciaio, purché il cavo non sia continuamente soggetto a scorrimento su pulegge.
3. La resistenza alla trazione delle attrezzature (ad esempio forcelle), terminali circolari, arridatoi, golfari, perni, copiglie e grilli) è compatibile con la resistenza alla trazione della manovra fissa o corrente ad esse fissata.
4. I fissaggi delle lande degli stralli e delle sartie sono adeguati alle forze su di essi esercitate.
5. Ad ogni gassa può essere fissato un solo grillo con relativo strallo o sartia.
6. I bazzelli delle drizze e degli amantigli sono adeguatamente fissati all'albero, avendo cura che i piedi di pollo girevoli utilizzati a tal fine siano in buone condizioni.
7. I fissaggi di golfari, galloce, chiodi e banchi chiodati sono adeguati alle forze su di essi esercitate.

## Articolo 15 bis.17

*Velatura*

1. È garantito che le vele possano essere recuperate in modo semplice, rapido e sicuro.
2. La superficie velica è adeguata al tipo di nave e al volume d'immersione.

## Articolo 15 bis.18

*Armamento*

1. Le navi munite di un'asta di fiocco o di un bompresso sono dotate di una rete del bompresso e di un numero adeguato di dispositivi di ritenuta e di tensionamento appropriati.
2. È possibile fare a meno dell'armamento di cui al paragrafo 1 se l'asta di fiocco o il bompresso presentano una maniglia e un marciapiede adeguatamente dimensionati per consentire il fissaggio di una cintura di sicurezza da tenere a bordo.
3. Per lavori sull'attrezzatura si dispone di un bansigo.

## Articolo 15 bis.19

*Controlli*

1. L'attrezzatura è controllata ogni due anni e mezzo dalla commissione di ispezione. Il controllo riguarda almeno quanto segue:
- le vele, con ralinghe, angolo di scotta e brancarelle;
  - le condizioni di alberi e pennoni;
  - le condizioni delle manovre fisse e correnti, e relativi collegamenti metallici;
  - possibilità di terzarolare la vela in modo rapido e sicuro;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- e) il fissaggio adeguato dei bozzelli delle drizze e degli amantigli;
  - f) il fissaggio dei pozzi dell'albero e altri punti di fissaggio delle manovre fisse e correnti allo scafo della nave;
  - g) i verricelli predisposti per la regolazione delle vele;
  - h) altri dispositivi previsti per la navigazione a vela, come le lame di deriva e gli impianti di manovra;
  - i) i dispositivi per evitare l'usura dei pennoni, delle manovre fisse e correnti e delle vele;
  - j) l'armamento di cui all'articolo 15 bis.18.
2. La parte dell'albero di legno passante attraverso il ponte e quella che si trova sottocoperta sono controllate ad intervalli che saranno determinati dalla commissione di ispezione, ma almeno ad ogni visita periodica di cui all'articolo 2.09. A tal fine l'albero è estratto.
3. È tenuto a bordo un registro dell'ultima ispezione effettuata in conformità del paragrafo 1, redatto, datato e sottoscritto dalla commissione di ispezione.

**CAPO 16****DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER IMBARCAZIONI DESTINATE A FAR  
PARTE DI UN CONVOGLIO SPINTO, DI UN CONVOGLIO RIMORCHIATO  
O DI UNA FORMAZIONE IN COPPIA****Articolo 16.01***Imbarcazioni idonee a spingere*

1. Le imbarcazioni che devono essere utilizzate per spingere sono dotate di un dispositivo per la navigazione a spinta appropriato. Esse sono costruite e attrezzate in modo che:
- a) l'equipaggio possa passare con facilità e senza pericolo sull'imbarcazione spinta con i mezzi d'accoppiamento collegati,
  - b) possano occupare una posizione fissa rispetto alle imbarcazioni accoppiate;
  - c) sia evitato il movimento relativo fra le imbarcazioni stesse.
2. Se gli accoppiamenti sono effettuati mediante cavi, l'imbarcazione spintore è provvista di almeno due verricelli speciali o di dispositivi d'accoppiamento equivalenti per il tensionamento dei cavi.
3. I dispositivi d'accoppiamento consentono di formare un insieme rigido con l'imbarcazione spinta.

Per i convogli spinti composti da una imbarcazione spintore e da una sola imbarcazione spinta, i dispositivi d'accoppiamento possono consentire un'articolazione controllata. I dispositivi di azionamento necessari assorbono con facilità le forze da trasmettere e possono essere comandati con facilità e senza pericolo. A detti dispositivi di azionamento si applicano per analogia gli articoli da 6.02 a 6.04.

4. Per gli spintori, è possibile fare a meno della paratia di collisione di cui all'articolo 3.03, paragrafo 1, lettera a).

**Articolo 16.02***Imbarcazioni idonee a essere spinte*

1. Alle bettoline prive di apparato di governo, alloggio equipaggio, sala macchine o locale caldaie non si applicano:
- a) i capi da 5 a 7 e il capo 12;
  - b) l'articolo 8.08, paragrafi da 2 a 8, l'articolo 10.02 e l'articolo 10.05, paragrafo 1.

Se sono dotate di apparato di governo, alloggio equipaggio, sala macchine o locale caldaie, si applicano i corrispondenti requisiti del presente allegato.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. Le bettoline trasportabili su nave di lunghezza L inferiore o uguale a 40 m soddisfano inoltre i seguenti requisiti:
  - a) è possibile fare a meno delle paratie di collisione di cui all'articolo 3.03, paragrafo 1, se la parte frontale è in grado di sopportare un carico pari ad almeno 2,5 volte quello previsto per la paratia di collisione di una nave destinata alla navigazione interna con la medesima immersione, costruita conformemente ai requisiti stabiliti da una società di classificazione riconosciuta;
  - b) in deroga all'articolo 8.08, paragrafo 1, l'esaurimento nei compartimenti dal doppio fondo di difficile accesso dev'essere possibile solo quando il volume dei compartimenti supera il 5% del volume d'immersione della bettolina trasportabile su nave alla massima immersione a pieno carico autorizzata.
3. Le imbarcazioni destinate ad essere spinte sono provviste di dispositivi d'accoppiamento che garantiscano un collegamento sicuro con le altre imbarcazioni.

## Articolo 16.03

*Imbarcazioni idonee alla propulsione di una formazione in coppia*

Le imbarcazioni destinate alla propulsione di una formazione in coppia sono provviste di bitte o di dispositivi equivalenti che, per numero e disposizione, consentono l'accoppiamento sicuro della formazione.

## Articolo 16.04

*Imbarcazioni idonee ad essere spostate in convoglio*

Le imbarcazioni destinate ad essere spostate in convoglio sono provviste di dispositivi d'accoppiamento, di bitte o di dispositivi equivalenti che, per numero e disposizione, garantiscono un collegamento sicuro con l'altra o le altre imbarcazioni del convoglio.

## Articolo 16.05

*Imbarcazioni idonee al rimorchio*

1. Le imbarcazioni destinate al rimorchio soddisfano le seguenti condizioni:
  - a) i dispositivi di rimorchio sono disposti in modo tale che la loro utilizzazione non comprometta la sicurezza dell'imbarcazione, dell'equipaggio o del carico;
  - b) le imbarcazioni destinate al tonnellaggio e al rimorchio sono provviste di un gancio di traino che può essere mollato in modo sicuro dalla timoneria; la presente disposizione non si applica se le imbarcazioni sono costruite in modo tale o dotate di dispositivi tali da rendere impossibile il capovolgimento;
  - c) come dispositivi di rimorchio, sono previsti verricelli o un gancio di traino. I dispositivi di rimorchio sono collocati a proravia del piano delle eliche. Detto requisito non si applica alle imbarcazioni governate da organi di propulsione propri come le eliche orientabili o i propulsori cicloidali;
  - d) in deroga ai requisiti di cui alla lettera c), per le imbarcazioni che, in base alle disposizioni di sicurezza della navigazione in vigore negli Stati membri, sono destinate al solo rimorchio di rinforzo per imbarcazioni motorizzate, è sufficiente un dispositivo di rimorchio, come una bitta o dispositivo equivalente; le disposizioni di cui alla lettera b) si applicano per analogia;
  - e) per evitare che i cavi di rimorchio si impiglino a poppa, sono previsti archetti di guida dotati di arresti metallici.
2. Le imbarcazioni di lunghezza L superiore a 86 m non sono autorizzate al rimorchio a valle.

## Articolo 16.06

*Prove di navigazione sui convogli*

1. Ai fini del rilascio di un'autorizzazione come spintore o motonave atto a spostare un convoglio rigido e dell'inserimento della menzione corrispondente nel certificato comunitario, la commissione di ispezione decide quali formazioni devono essere presentate ed effettua le prove di navigazione di cui all'articolo 5.02 con il convoglio nella formazione o nelle formazioni richieste che le sembrino più sfavorevoli. Il convoglio soddisfa i requisiti di cui agli articoli da 5.02 a 5.10.

La commissione di ispezione verifica che la rigidità del collegamento di tutte le imbarcazioni del convoglio sia garantita nel corso delle manovre previste al capo 5.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

2. Se, nel corso delle prove di navigazione di cui al paragrafo 1, strutture speciali sono presenti a bordo delle imbarcazioni spinte o rimorchiate a coppia, come apparato di governo, organi di propulsione o apparecchi di manovra, oppure accoppiamenti articolati, per soddisfare i requisiti di cui agli articoli da 5.02 a 5.10, nel certificato comunitario dell'imbarcazione di propulsione del convoglio sono inserite le seguenti annotazioni: formazione, posizione, nome e numero ufficiale dei galleggianti provvisti delle strutture speciali utilizzate.

## Articolo 16.07

*Annotazioni nel certificato comunitario*

1. Se una imbarcazione è destinata alla propulsione di un convoglio o ad essere spostata in un convoglio, la sua conformità ai requisiti applicabili di cui agli articoli da 16.01 a 16.06 è annotata nel certificato comunitario.
2. Nel certificato comunitario dell'imbarcazione di propulsione, sono inserite le seguenti annotazioni:
  - a) i convogli e le formazioni ammessi;
  - b) i tipi d'accoppiamento;
  - c) le forze d'accoppiamento massime stabilite,
  - d) eventualmente, la resistenza alla trazione minima dei cavi d'accoppiamento del collegamento longitudinale, e il numero di giri di cavo.

## CAPO 17

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER I GALLEGGIANTI

## Articolo 17.01

*Disposizioni generali*

Il capo 3, i capi da 7 a 14 e il capo 16 si applicano ai galleggianti per quanto concerne la costruzione e l'armamento. I galleggianti dotati di mezzo di propulsione proprio soddisfano inoltre le disposizioni dei capi 5 e 6. Gli organi di propulsione che consentono solo brevi spostamenti non costituiscono mezzi di propulsione propri.

## Articolo 17.02

*Deroghe*

1. La commissione di ispezione può accordare deroghe alle seguenti disposizioni:
  - a) l'articolo 3.03, paragrafi 1 e 2, si applica per analogia;
  - b) l'articolo 7.02 si applica per analogia;
  - c) i livelli massimi di pressione acustica previsti all'articolo 12.02, paragrafo 5, seconda frase possono essere superati quando sono in funzione gli impianti adibiti a lavori del galleggiante speciale, a condizione che, durante il funzionamento, nessuno dorma a bordo di notte;
  - d) sono ammesse deroghe ad altre disposizioni concernenti la costruzione, gli impianti adibiti a lavori e l'armamento, a condizione che in ogni caso sia garantita la medesima sicurezza.
2. La commissione di ispezione può esonerare dall'applicazione delle seguenti disposizioni:
  - a) articolo 10.01: il paragrafo 1 non si applica se, durante l'utilizzazione il galleggiante speciale può essere ancorato in modo sicuro mediante l'ausilio di un'ancora da lavoro o di pali da ormeggio. Tuttavia, un galleggiante speciale dotato di mezzo di propulsione proprio è provvisto di almeno un'ancora come da articolo 10.01, paragrafo 1, con un coefficiente empirico  $k$  pari a 45 e  $T$  pari all'altezza minore;
  - b) articolo 12.02, paragrafo 1, seconda parte della frase: se l'alloggio equipaggio è illuminato adeguatamente dalla luce elettrica.
3. Si applica inoltre quanto segue:
  - a) articolo 8.08, paragrafo 2, seconda frase: la pompa di sentina è a motore;
  - b) articolo 8.10, paragrafo 3: il rumore può superare 65 dB(A) ad una distanza laterale di 25 m dalla murata del galleggiante speciale quando sono in funzione gli impianti adibiti a lavori;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- c) articolo 10.03, paragrafo 1: occorre almeno un estintore portatile supplementare se sul ponte sono collocati impianti adibiti a lavori non fissati in modo permanente al galleggiante;
- d) articolo 14.02, paragrafo 2: oltre agli impianti a gas liquefatto per uso domestico, possono esservi anche altri impianti a gas liquefatto. Detti impianti e i loro accessori soddisfano le disposizioni in vigore in uno degli Stati membri.

## Articolo 17.03

*Requisiti supplementari*

1. I galleggianti a bordo dei quali vi sono persone durante l'esercizio sono dotati di un dispositivo d'allarme generale. Il segnale d'allarme è chiaramente distinguibile dagli altri e raggiunge, nell'alloggio equipaggio e in tutti i posti di lavoro, un livello di pressione acustica superiore di almeno 5 dB(A) al livello massimo di pressione acustica locale. Il dispositivo d'allarme può essere attivato dalla timoneria e dai principali posti di lavoro.
2. Gli impianti a adibiti a lavori sono sufficientemente robusti per sostenere i carichi a cui sono sottoposti e soddisfano le disposizioni della direttiva 98/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998 <sup>(1)</sup> concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.
3. La stabilità (resistenza allo sbilanciamento) e la robustezza degli impianti adibiti a lavori e, a seconda dei casi, il loro fissaggio sono tali da poter sopportare le possibili sollecitazioni risultanti dallo sbandamento, dall'assetto e dai movimenti del galleggiante speciale.
4. Se sono issati carichi con l'ausilio di paranchi, il carico massimo autorizzato risultante dalla stabilità e dalla robustezza è indicato in modo visibile su cartelli affissi sul ponte e nelle stazioni di comando. Se è possibile aumentare la capacità di sollevamento mediante l'accoppiamento di oggetti galleggianti supplementari, i valori autorizzati con e senza tali oggetti galleggianti supplementari sono indicati in modo chiaro.

## Articolo 17.04

*Distanza di sicurezza residua*

1. Ai fini del presente capo e in deroga all'articolo 1.01 del presente allegato la distanza di sicurezza residua è la distanza verticale minore fra la superficie del piano dell'acqua e il punto più basso del galleggiante speciale oltre il quale esso non è più stagno, tenuto conto dell'assetto e dello sbandamento risultante dall'azione dei momenti di cui all'articolo 17.07, paragrafo 4.
2. La distanza di sicurezza residua è sufficiente ai sensi dell'articolo 17.07, paragrafo 1, per un'apertura stagna agli spruzzi e alle intemperie se è di almeno 300 mm.
3. Se l'apertura non è stagna agli spruzzi e alle intemperie, la distanza di sicurezza residua è di almeno 400 mm.

## Articolo 17.05

*Bordo libero residuo*

1. Ai fini del presente capo e in deroga all'articolo 1.01 del presente allegato il bordo libero residuo è la distanza verticale minore fra la superficie del piano dell'acqua e la superficie superiore del ponte in corrispondenza del bordo, tenuto conto dell'assetto e dello sbandamento risultante dall'azione dei momenti di cui all'articolo 17.07, paragrafo 4.
2. Il bordo libero residuo è sufficiente ai sensi dell'articolo 17.07, paragrafo 1 se è di almeno 300 mm.
3. Il bordo libero residuo può essere ridotto se è provato che i requisiti di cui all'articolo 17.08 sono soddisfatti.
4. Quando la forma di un oggetto galleggiante differisce sensibilmente dalla forma di un pontone, come nel caso di un oggetto galleggiante cilindrico o nel caso di un oggetto galleggiante la cui sezione trasversale presenta più di quattro lati, la commissione di ispezione può esigere o autorizzare un bordo libero residuo diverso da quello di cui al paragrafo 2. Ciò vale anche nel caso di un galleggiante speciale costituito da più oggetti galleggianti.

<sup>(1)</sup> GU L 207 del 23.7.1998, pag. 1. Direttiva modificata dalla direttiva 98/79/CE (GU L 331 del 7.12.1998, pag. 1).

Mercoledì, 5 luglio 2006

Articolo 17.06

*Prova di sbandamento*

1. Ai sensi degli articoli 17.07 e 17.08, la stabilità è dimostrata sulla base di una prova di sbandamento effettuata nella debita forma.
2. Se, in occasione di una prova di sbandamento, non si riesce a ottenere un angolo di sbandamento adeguato o se la prova di sbandamento genera difficoltà tecniche eccessive, è possibile effettuare, in sostituzione, un calcolo del peso e del centro di gravità dell'imbarcazione. Il risultato del calcolo del peso è controllato effettuando misurazioni dell'immersione, ammettendo una differenza massima del  $\pm 5$  %.

Articolo 17.07

*Dimostrazione della stabilità*

1. Deve essere dimostrato che il bordo libero residuo e la distanza di sicurezza residua sono sufficienti, tenuto conto dei carichi esercitati durante il funzionamento degli impianti adibiti a lavori e in navigazione. A tal fine, la somma degli angoli di sbandamento e di assetto non supera  $10^\circ$  e il fondo dell'oggetto galleggiante non emerge.
2. Per dimostrare la stabilità, occorrono i dati e documenti seguenti:
  - a) disegni in scala degli oggetti galleggianti e degli impianti adibiti a lavori, nonché i relativi dati dettagliati necessari per dimostrare la stabilità, quali il contenuto delle cisterne e le aperture di accesso all'interno della nave;
  - b) dati o curve idrostatici;
  - c) curve dei bracci raddrizzanti di stabilità statica, se necessario conformemente al paragrafo 5 o all'articolo 17.08;
  - d) descrizione delle condizioni di esercizio corredate dei dati corrispondenti concernenti il peso e il centro di gravità, compreso lo stato del galleggiante senza carico e pronto per essere trasportato;
  - e) calcolo dei momenti di sbandamento, di assetto e di raddrizzamento con indicazione degli angoli di sbandamento e di assetto, nonché delle distanze di sicurezza residue e dei bordi liberi residui corrispondenti;
  - f) insieme dei risultati dei calcoli con indicazione dei limiti di esercizio e di massimo carico.
3. La stabilità è dimostrata sulla base delle seguenti ipotesi di carico:
  - a) massa specifica dei prodotti di dragaggio per le draghe:
    - sabbia e ghiaia:  $1,5 \text{ t/m}^3$ ,
    - sabbia molto bagnata:  $2,0 \text{ t/m}^3$ ,
    - terra, di media:  $1,8 \text{ t/m}^3$ ,
    - sabbia mista a acqua nelle condotte:  $1,3 \text{ t/m}^3$ ;
  - b) per le draghe a grappino, i valori di cui alla lettera a) sono aumentati del 15%;
  - c) per le draghe idrauliche, è considerata la potenza massima di sollevamento.
- 4.1. Per dimostrare la stabilità si tiene conto dei momenti risultanti da:
  - a) carico;
  - b) costruzione asimmetrica;
  - c) pressione del vento;
  - d) accostata in navigazione per i galleggianti speciali a motore;
  - e) corrente di traverso, se necessario;
  - f) zavorra e provviste;
  - g) carico di coperta e, a seconda dei casi, carico stivato;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- h) superfici libere dei liquidi;
- i) forze d'inerzia;
- j) altri apparecchi meccanici.

I momenti che possono agire contemporaneamente sono sommati.

4.2. Il momento risultante dalla pressione del vento è calcolato mediante la seguente formula:

$$M_w = c \cdot p_w \cdot A \left( l_w + \frac{T}{2} \right) \text{ [kNm]}$$

dove:

$c$  = coefficiente di resistenza dipendente dalla forma

Per le ossature, si assume  $c = 1,2$  e per le travi ad anima piena,  $c = 1,6$ . I due valori tengono conto dei colpi di vento.

Come superficie esposta al vento, si assume l'intera superficie compresa all'interno della sagoma.

$p_w$  = pressione specifica del vento; si assume uniformemente a  $0,25 \text{ kN/m}^2$ ;

$A$  = piano laterale al di sopra del piano di massima immersione, in  $\text{m}^2$ ;

$l_w$  = distanza dal centro dalla superficie del piano laterale  $A$  al piano di massima immersione, in  $\text{m}$ .

- 4.3. Per determinare i momenti dovuti all'accostata in navigazione di cui al paragrafo 4.1, lettera d), per i galleggianti speciali a motore è utilizzata la formula di cui all'articolo 15.03, paragrafo 6.
- 4.4. Il momento risultante dalla corrente di traverso di cui al paragrafo 4.1, lettera e), è preso in considerazione solo per i galleggianti che in fase di esercizio sono ancorati o ormeggiati di traverso alla corrente.
- 4.5. Per il calcolo dei momenti risultanti dalla zavorra liquida e dalle provviste liquide di cui al paragrafo 4.1, lettera f), è determinato il livello di riempimento delle cisterne più sfavorevole per la stabilità e il momento corrispondente è inserito nel calcolo.
- 4.6. Il momento risultante dalle forze d'inerzia di cui al paragrafo 4.1, lettera i) è preso debitamente in considerazione se i movimenti del carico e gli impianti adibiti a lavori possono influire sulla stabilità.
- 5. Per gli oggetti galleggianti a pareti laterali verticali, i momenti di raddrizzamento possono essere calcolati mediante la seguente formula:

$$M_a = 10 \cdot D \cdot \overline{MG} \cdot \sin \varphi \text{ [kNm]}$$

dove:

$\overline{MG}$  = altezza metacentrica, in  $\text{m}$ ;

$\varphi$  = angolo di sbandamento, in gradi;

Questa formula si applica fino ad angoli di sbandamento di  $10^\circ$  o fino a un angolo di sbandamento corrispondente all'immersione del bordo del ponte o all'emersione del bordo del fondo; è determinante l'angolo minore. Per le pareti laterali oblique, la formula si applica fino ad angoli di sbandamento di  $5^\circ$ ; si applicano inoltre le condizioni limite dei paragrafi 3 e 4.

Se la forma caratteristica dell'oggetto o degli oggetti galleggianti non consente questa semplificazione, sono richieste le curve dei bracci raddrizzanti di cui al paragrafo 2, lettera c).

#### Articolo 17.08

##### *Dimostrazione della stabilità in caso di bordo libero residuo ridotto*

Se, ai sensi dell'articolo 17.05, paragrafo 3, si prende in considerazione un bordo libero residuo ridotto, si verifica, per tutte le condizioni di esercizio, che:

- a) dopo una correzione per le superfici libere dei liquidi, l'altezza metacentrica non sia inferiore a  $0,15 \text{ m}$ ;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- b) per angoli di sbandamento da 0° a 30°, esista un braccio raddrizzante di almeno

$$h = 0,30 - 0,28 \cdot \varphi_n \text{ [m]}$$

dove  $\varphi_n$  è l'angolo di sbandamento a partire dal quale la curva dei bracci raddrizzanti raggiunge valori negativi (limite di stabilità); esso non è essere inferiore a 20° o a 0,35 rad e non è inserito nella formula per più di 30° o di 0,52 rad assumendo per unità di  $\varphi_n$  il radiante (rad) ( $1^\circ = 0,01745$  rad);

- c) la somma degli angoli di sbandamento e d'assetto non superi 10°;  
d) sia mantenuta una distanza di sicurezza residua conforme all'articolo 17.04;  
e) sia mantenuto un bordo libero residuo di almeno 0,05 m;  
f) per angoli di sbandamento da 0° a 30°, sia mantenuto un braccio raddrizzante residuo di almeno

$$h = 0,20 - 0,23 \cdot \varphi_n \text{ [m]}$$

dove  $\varphi_n$  è l'angolo di sbandamento a partire dal quale la curva dei bracci raddrizzanti raggiunge valori negativi; esso non è inserito nella formula per più di 30° o di 0,52 rad.

Per braccio raddrizzante residuo si intende la differenza massima esistente, fra 0° e 30° di sbandamento, fra la curva dei bracci raddrizzanti e la curva dei bracci inclinati. Se un'apertura verso l'interno della nave è raggiunta dall'acqua a un angolo di sbandamento inferiore a quello corrispondente alla differenza massima fra le curve dei bracci, è preso in considerazione il braccio corrispondente a quest'angolo di sbandamento.

#### Articolo 17.09

##### *Marche d'immersione e scale d'immersione*

Sono apposte marche d'immersione e scale d'immersione conformemente agli articoli 4.04 e 4.06.

#### Articolo 17.10

##### *Galleggianti speciali senza dimostrazione della stabilità*

1. Si può soprassedere all'applicazione degli articoli da 17.04 a 17.08 per i galleggianti speciali:
  - a) i cui impianti adibiti a lavori non possono in alcun modo modificare lo sbandamento o l'assetto;
  - b) per i quali si può ragionevolmente escludere uno spostamento del centro di gravità.
2. Tuttavia:
  - a) a massimo carico, la distanza di sicurezza è di almeno 300 mm e il bordo libero di almeno 150 mm;
  - b) nel caso di aperture che non possono essere chiuse in modo stagno agli spruzzi e alle intemperie, la distanza di sicurezza è di almeno 500 mm.

### CAPO 18

#### DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE NAVI CANTIERE

#### Articolo 18.01

##### *Condizioni d'esercizio*

Le navi cantiere così denominate nel certificato comunitario di cui alla parte I o II dell'allegato V possono navigare al di fuori dei cantieri soltanto se prive di carico. Detta limitazione deve essere annotata nel certificato comunitario.

A tal fine, le navi cantiere sono provviste di un certificato dell'autorità competente indicante la durata dei lavori e la delimitazione geografica del cantiere in cui la nave può essere impiegata.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 18.02

*Applicazione della Parte II*

Salvo disposizioni contrarie contenute nel presente capo, la costruzione e l'armamento delle navi cantiere devono essere conformi alla Parte II, capi da 3 a 14.

## Articolo 18.03

*Deroghe*

1. a) L'articolo 3.03, paragrafo 1, si applica per analogia;  
b) i capi 5 e 6 si applicano per analogia se la nave è a motore;  
c) l'articolo 10.02, paragrafo 2, lettere a) e b) si applica per analogia;  
d) la commissione di ispezione può accordare deroghe alle altre disposizioni relative alla costruzione, all'equipaggiamento e all'armamento purché in ciascun caso sia provata una sicurezza equivalente.
2. La commissione di ispezione può esonerare dall'applicazione delle seguenti disposizioni:
  - a) articolo 8.08, paragrafi da 2 a 8, se non è previsto un equipaggio;
  - b) articolo 10.1, paragrafi 1 e 3, se la nave cantiere può essere ancorata in modo sicuro mediante ancore da lavoro o pali da ormeggio. Tuttavia, le navi cantiere a motore sono provviste almeno di un'ancora conforme all'articolo 10.01, paragrafo 1, con un coefficiente  $k$  pari a 45 e  $T$  pari all'altezza minore;
  - c) articolo 10.02, paragrafo 1, lettera c), se la nave cantiere non è a motore.

## Articolo 18.04

*Distanza di sicurezza e bordo libero*

1. Se una nave cantiere è impiegata come rifluitoro o betta a sportelli, la distanza di sicurezza all'esterno della zona stive è di almeno 300 mm e il bordo libero di almeno 150 mm. La commissione di ispezione può ammettere un bordo libero inferiore se è fornita una prova di calcolo che la stabilità è sufficiente per un carico la cui massa specifica è di 1,5 t/m<sup>3</sup> e che nessun lato del ponte è lambito dall'acqua. Si tiene conto dell'influsso del carico liquefatto.
2. Alle navi cantiere non previste al paragrafo 1 si applicano per analogia le disposizioni degli articoli 4.01 e 4.02. La commissione di ispezione può stabilire per la distanza di sicurezza e il bordo libero valori differenti da quelli sopra indicati.

## Articolo 18.05

*Lance*

Le navi cantiere sono dispensate dall'obbligo di tenere una lancia quando:

- a) non sono a motore;
- b) una lancia è disponibile altrove nel cantiere.

Detta deroga deve essere annotata nel certificato comunitario.

## CAPO 19

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE NAVI STORICHE

(Senza oggetto)

Mercoledì, 5 luglio 2006

CAPO 19 bis

DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE CHIATTE PER LA NAVIGAZIONE SUI CANALI

(Senza oggetto)

CAPO 19 ter

DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE NAVI CHE NAVIGANO SULLE VIE  
NAVIGABILI DELLA ZONA 4

Articolo 19 ter.01

*Applicazione del Capo 4*

1. In deroga all'articolo 4.01, paragrafi 1 e 2, per le navi che navigano sulle vie navigabili della zona 4 la distanza di sicurezza di porte e aperture diverse dai boccaporti delle stive è ridotta a:
  - a) 150 mm, per le aperture che possono essere chiuse in modo stagno agli spruzzi e alle intemperie;
  - b) 200 mm, per le aperture che non possono essere chiuse in modo stagno agli spruzzi e alle intemperie.
2. In deroga all'articolo 4.02, il bordo libero minimo per le navi che navigano sulle vie navigabili della zona 4 è pari a 0 mm, se è rispettata la distanza di sicurezza di cui al paragrafo 1.

CAPO 20

DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE NAVI DELLA NAVIGAZIONE MARITTIMA

(Senza oggetto)

CAPO 21

DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE IMBARCAZIONI DA DIPORTO

Articolo 21.01

*Disposizioni generali*

Per quanto concerne la costruzione e l'allestimento, sono applicabili alle imbarcazioni da diporto unicamente gli articoli 21.02 e 21.03.

Articolo 21.02

*Applicazione della Parte II*

1. Le imbarcazioni da diporto rispettano le seguenti disposizioni:
  - a) capo 3:

articolo 3.01; articolo 3.02, paragrafo 1, lettera a) e paragrafo 2; articolo 3.03, paragrafo 1, lettera a) e paragrafo 6; articolo 3.04, paragrafo 1;
  - b) capo 5;
  - c) capo 6:

articoli 6.01, paragrafo 1 e articolo 6.08;
  - d) capo 7:

articoli 7.01, paragrafi 1 e 2; articolo 7.02; articolo 7.03, paragrafi 1 e 2; articolo 7.04, paragrafo 1; articolo 7.05, paragrafo 2; articolo 7.13 per le imbarcazioni da diporto che dispongono di una timoneria attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- e) capo 8:  
articolo 8.01, paragrafi 1 e 2; articolo 8.02, paragrafi 1 e 2; articolo 8.03, paragrafi 1 e 3; articolo 8.04; articolo 8.05, paragrafi da 1 a 10 e 13; articolo 8.08, paragrafi 1, 2, 5, 7 e 10; articolo 8.09, paragrafo 1, e articolo 8.010;
- f) capo 9:  
articolo 9.01, paragrafo 1, per analogia;
- g) capo 10:  
articolo 10.01, paragrafi 2, 3 e da 5 a 14; articolo 10.02, paragrafo 1, lettere da a) a c), e paragrafo 2, lettere a) e da e) a h); articolo 10.03, paragrafo 1, lettere a), b) e d): tuttavia, a bordo devono essere previsti almeno due estintori; articolo 10.03, paragrafi da 2 a 6; articolo 10.03 bis; articolo 10.03 ter e articolo 10.05;
- h) capo 13;
- i) capo 14.
2. Nel caso di imbarcazioni da diporto disciplinate dalla direttiva 94/25/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 giugno 1994 sul ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri riguardanti le imbarcazioni da diporto <sup>(1)</sup>, la prima ispezione e le ispezioni periodiche riguardano unicamente:
- a) l'articolo 6.08, se le imbarcazioni dispongono dell'indicatore della velocità di accostata;
- b) l'articolo 7.01, paragrafo 2; l'articolo 7.02; l'articolo 7.03, paragrafo 1 e l'articolo 7.13, se le imbarcazioni dispongono di una timoneria attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona;
- c) l'articolo 8.01, paragrafo 2; l'articolo 8.02, paragrafo 1; l'articolo 8.03, paragrafo 3; l'articolo 8.05, paragrafo 5; l'articolo 8.08, paragrafo 2; l'articolo 8.10;
- d) l'articolo 10.01, paragrafi 2, 3, 6 e 14; l'articolo 10.02, paragrafo 1, lettere b) e c), paragrafo 2, lettere a) e da e) a h); l'articolo 10.03, paragrafo 1, lettere b) e d) e paragrafi da 2 a 6; l'articolo 10.05;
- e) il capo 13;
- f) per quanto concerne il capo 14:
- aa) l'articolo 14.12;
- bb) l'articolo 14.13; la prova di collaudo dopo la messa in funzione di un impianto a gas liquefatto è effettuata in conformità delle disposizioni della direttiva 94/25/CE; un rapporto del collaudo è trasmesso alla commissione di ispezione;
- cc) gli articoli 14.14 e 14.15; l'impianto a gas liquefatto è conforme alle disposizioni della direttiva 94/25/CE;
- dd) l'intero capo 14, se l'impianto a gas liquefatto è installato dopo l'immissione in commercio dell'imbarcazione da diporto.

Articolo 21.03

*(Senza oggetto)*

## CAPO 22

## STABILITÀ DELLE NAVI CHE TRASPORTANO CONTAINER

Articolo 22.01

*Disposizioni generali*

1. Le disposizioni del presente capo si applicano alle navi che trasportano container quando i documenti concernenti la stabilità sono obbligatori in base alle norme di sicurezza della navigazione in vigore negli Stati membri.

<sup>(1)</sup> GU L 164 del 30.6.1994, pag. 15. Direttiva modificata da ultimo dal regolamento (CE) n. 1882/2003.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

I documenti concernenti la stabilità sono verificati da una commissione di ispezione, o altrimenti verificati, e da essa debitamente visti.

2. I documenti concernenti la stabilità forniscono informazioni comprensibili per il conduttore in merito alla stabilità della nave in tutte le condizioni di carico.

I documenti concernenti la stabilità comprendono almeno:

- a) le tabelle dei coefficienti di stabilità ammissibili, dei valori  $\overline{KG}$  ammissibili o delle altezze ammissibili del centro di gravità del carico;
  - b) i dati relativi ai volumi che possono essere riempiti di acqua di zavorra;
  - c) i formulari per il controllo della stabilità.
  - d) un esempio di calcolo o le istruzioni per l'uso destinate al conduttore.
3. Nel caso di navi che possono trasportare alternativamente container non fissi o container fissi, sono richieste modalità di calcolo separate per la dimostrazione della stabilità in caso di trasporto sia di container non fissi che di container fissi.
4. Un carico di container è considerato fisso solo quando ogni singolo container è collegato saldamente allo scafo della nave mediante guide o tenditori e quando la sua posizione non può cambiare durante la navigazione.

#### Articolo 22.02

##### *Condizioni limite e modalità di calcolo per la dimostrazione della stabilità in caso di trasporto di container non fissi*

1. Nel caso di container non fissi, qualunque modalità di calcolo adottata per determinare la stabilità della nave rispetta le seguenti condizioni limite:
- a) l'altezza metacentrica  $\overline{MG}$  non è inferiore a 1,00 m;
  - b) sotto l'azione congiunta della forza centrifuga risultante dall'accostata della nave, dalla pressione del vento e dalle superfici libere dei liquidi, l'angolo di sbandamento non è superiore a 5° e il bordo del ponte non è immerso;
  - c) il braccio inclinante risultante dalla forza centrifuga prodotta dall'accostata della nave è determinato dalla formula:

$$h_{KZ} = c_{KZ} \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} \cdot \left( \overline{KG} - \frac{T'}{2} \right) \text{ [m]}$$

dove:

$c_{KZ}$  parametro ( $c_{KZ} = 0,04$ ) [ $s^2/m$ ];

$v$  velocità massima della nave rispetto all'acqua [m/s];

$\overline{KG}$  altezza del centro di gravità della nave carica al di sopra della base [m];

$T'$  immersione della nave carica [m];

- d) il braccio inclinante risultante dalla pressione del vento è determinato dalla formula:

$$h_{KW} = c_{KW} \cdot \frac{A'}{D'} \cdot \left( l_w + \frac{T'}{2} \right) \text{ [m]}$$

Mercoledì, 5 luglio 2006

dove:

 $c_{KW}$  parametro ( $c_{KW} = 0,025$ ) [ $t/m^2$ ];A' piano laterale sopra il rispettivo piano di immersione a nave carica [ $m^2$ ];

D' dislocamento della nave carica [t];

 $l_w$  altezza del centro di gravità del piano laterale A' sopra il rispettivo piano di immersione;

T' immersione della nave carica [m];

- e) il braccio inclinante risultante dalle superfici libere dell'acqua piovana e delle acque residue all'interno della stiva o del doppio fondo è determinato dalla formula:

$$h_{kfo} = \frac{c_{kfo}}{D'} \cdot \sum (b \cdot l \cdot (b - 0,55\sqrt{b})) \text{ [m]}$$

dove:

 $c_{kfo}$  parametro ( $c_{kfo} = 0,015$ ) [ $t/m^2$ ];

b larghezza della stiva o della sezione di stiva considerata [m] (\*);

l lunghezza della stiva o della sezione di stiva considerata [m] (\*);

D' dislocamento della nave carica [t];

- f) per tutte le condizioni di carico occorre considerare la metà del rifornimento di carburante e di acqua dolce.

2. La stabilità di una nave carica di container non fissi si considera sufficiente quando la  $\overline{KG}$  effettiva è minore o uguale  $\overline{KG}_{zul}$  alla risultante dalla formula. La  $\overline{KG}_{zul}$  è calcolata per dislocamenti diversi che prendono in considerazione tutte le immersioni possibili:

$$a) \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} + \frac{B_{WL}}{2F} \cdot \left( Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{kfo} \right)}{\frac{B_{WL}}{2F} \cdot Z + 1} \text{ [m]}$$

Per  $\frac{B_{WL}}{2F}$  non si assume mai un valore inferiore a 11,5 ( $11,5 = 1/\tan 5^\circ$ );

$$b) \overline{KG}_{zul} \overline{KM} - 1,00 \text{ [m]}$$

Il valore minore di  $\overline{KG}_{zul}$  ottenuto dalla formula a) o dalla formula b) è determinante.

Nelle formule a) e b):

 $\overline{KG}_{zul}$  altezza massima ammissibile del centro di gravità della nave carica, al di sopra della base [m]; $\overline{KM}$  altezza del metacentro al di sopra della base [m] secondo la formula d'approssimazione di cui al paragrafo 3;F rispettivo bordo libero effettivo a  $1/2 L$  [m];

Z parametro per la forza centrifuga risultante dall'accostata;

$$Z = \frac{(0,7 \cdot v)^2}{9,81 \cdot 1,25 \cdot L_{WL}} = 0,04 \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} \text{ [-]}$$

v velocità massima della nave rispetto all'acqua [m/s];

 $T_m$  rispettiva immersione media [m]; $h_{KW}$  braccio inclinante risultante dalla pressione laterale del vento di cui al paragrafo 1, lettera d) [m]; $h_{kfo}$  somma dei bracci inclinanti risultanti dalle superfici libere dei liquidi di cui al paragrafo 1, lettera e) [m].

(\*) Le sezioni di stiva con superfici libere esposte all'acqua risultano dalla compartimentazione longitudinale e/o trasversale stagna all'acqua che forma sezioni indipendenti.

Mercoledì, 5 luglio 2006

3. Formula d'approssimazione per  $\overline{KM}$

Quando non è disponibile un piano delle curve idrostatico, il valore  $\overline{KM}$  per il calcolo di cui al paragrafo 2 e all'articolo 22.03, paragrafo 2 può essere determinato mediante le seguenti formule d'approssimazione:

a) navi a forma di pontone

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} \text{ [m]}$$

b) altre navi

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} \text{ [m]}$$

Articolo 22.03

*Condizioni limite e modalità di calcolo per la dimostrazione della stabilità in caso di trasporto di container fissi*

1. Nel caso di container fissi, qualunque modalità di calcolo adottata per determinare la stabilità della nave rispetta le seguenti condizioni limite:
  - a) l'altezza metacentrica  $\overline{MG}$  non è inferiore a 0,50 m;
  - b) sotto l'azione congiunta della forza centrifuga risultante dall'accostata della nave, dalla pressione del vento e dalle superfici libere dei liquidi, nessuna apertura dello scafo risulta immersa;
  - c) i bracci inclinanti risultanti dalla forza centrifuga prodotta dall'accostata della nave, dalla pressione del vento e dalle superfici libere dei liquidi sono determinati dalle formule di cui all'articolo 22.02, paragrafo 1, lettere da c) a e);
  - d) per tutte le condizioni di carico, occorre considerare la metà del rifornimento di carburante e di acqua dolce.
2. La stabilità di una nave carica di container fissi si considera sufficiente quando la effettiva  $\overline{KG}$  è minore o uguale alla  $\overline{KG}_{zul}$  risultante dalla formula. La  $\overline{KG}_{zul}$  è calcolata per dislocamenti diversi che prendono in considerazione tutte le immersioni possibili:

$$a) \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} - \frac{I-i}{2\forall} \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'}\right) + 0,75 \frac{B_{WL}}{F'} \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{KFO}\right)}{0,75 \cdot \frac{B_{WL}}{F'} \cdot Z + 1} \text{ [m]}$$

Per  $\frac{B_{WL}}{F'}$  non si assume mai un valore inferiore a 6,6 e

per mai un valore inferiore a  $0 \frac{I-i}{2\forall} \cdot \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'}\right)$ ;

$$b) \overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 0,50 \text{ [m]}$$

Il valore minore di  $\overline{KG}_{zul}$  ottenuto dalla formula a) o dalla formula b) è determinante.

Oltre ai termini definiti precedentemente, in queste formule:

I momento d'inerzia trasversale della linea di galleggiamento a  $T_m$  [ $m^4$ ], (per la formula di approssimazione, cfr. paragrafo 3);

i momento d'inerzia trasversale della linea di galleggiamento parallela alla base, all'altezza

$$T_m + \frac{2}{3} F' \text{ [m}^4\text{]}$$

$\forall$  dislocamento della nave a  $T_m$  [ $m^3$ ];

Mercoledì, 5 luglio 2006

- F' bordo libero ideale  $F' = H' - T_m$  [m] o  $F' = \frac{a \cdot B_{WL}}{2 \cdot b}$  [m] [m]; il valore minore è determinante;
- a distanza verticale fra il bordo inferiore dell'apertura immersa per prima in caso d'inclinazione e la linea di galleggiamento della nave dritta [m];
- b distanza di questa stessa apertura dal centro della nave [m];
- H' altezza laterale ideale  $H' = H + \frac{q}{0,9 \cdot L \cdot B_{WL}}$  [m];
- q somma dei volumi di tughe, boccaporti, cofani ed altre sovrastrutture fino a un'altezza di 1,0 m al di sopra di H o fino all'apertura più bassa del volume considerato (il valore minore è determinante). Le parti di volume situate in un settore di 0,05 L dalle due estremità della nave non sono prese in considerazione [m<sup>3</sup>].

## 3. Formula d'approssimazione per I

Quando non è disponibile un piano delle curve idrostatiche, il valore per il calcolo del momento I d'inerzia trasversale della linea di galleggiamento può essere determinato mediante le seguenti formule d'approssimazione:

- a) navi a forma di pontone

$$I = \frac{B^2_{WL} \cdot \nabla}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} \text{ [m}^4\text{]}$$

- b) altre navi

$$I = \frac{B^2_{WL} \cdot \nabla}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} \text{ [m}^4\text{]}$$

## Articolo 22.04

*Procedura di valutazione della stabilità a bordo*

La procedura per la valutazione della stabilità può essere determinata in base ai documenti di cui all'articolo 22.01, paragrafo 2.

## CAPO 22 bis

## REQUISITI PARTICOLARI PER LE IMBARCAZIONI DI LUNGHEZZA SUPERIORE A 110 M

## Articolo 22 bis.01

*Applicazione della Parte I*

Fatto salvo l'articolo 2.03, paragrafo 3, per le imbarcazioni di lunghezza superiore a 110 m, escluse le navi della navigazione marittima, la commissione di ispezione che in seguito dovrà rilasciare il certificato comunitario è informata dal proprietario o dal suo rappresentante anteriormente all'avvio della costruzione (nuova costruzione o allungamento di una nave già in servizio). La commissione di ispezione procede a ispezioni durante la fase di costruzione. Si può derogare alle ispezioni in fase di costruzione quando, anteriormente all'avvio della costruzione, viene fornito un attestato con cui un organismo di classificazione riconosciuto certifica che procederà al controllo della costruzione.

## Articolo 22 bis.02

*Applicazione della Parte II*

Alle imbarcazioni di lunghezza superiore a 110 m, oltre alla parte II si applicano gli articoli da 22 bis.03 a 22 bis.05.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Articolo 22 bis.03

*Robustezza*

La robustezza sufficiente dello scafo, ai sensi dell'articolo 3.02, paragrafo 1, lettera a), (robustezza longitudinale, trasversale e locale) è dimostrata mediante attestato rilasciato da un organismo di classificazione riconosciuto.

Articolo 22 bis.04

*Galleggiabilità e stabilità*

1. Alle imbarcazioni di lunghezza superiore a 110 m, ad eccezione delle navi da passeggeri, si applicano i paragrafi da 2 a 9.
2. La stabilità sufficiente, anche in caso d'avaria, è dimostrata per le condizioni di carico più sfavorevoli.

I valori di base per il calcolo della stabilità — dislocamento a nave scarica e centro di gravità sono determinati effettuando:

- una prova di sbandamento, o
  - un calcolo dettagliato di massa e momento, nel qual caso il dislocamento a nave scarica è verificato mediante una prova di immersione ottenuto con una tolleranza di + 5% tra la massa determinata mediante il calcolo e il dislocamento determinato leggendo l'immersione.
3. La galleggiabilità in situazione d'avaria è provata con l'imbarcazione completamente carica.

A tal fine la prova di calcolo della stabilità sufficiente è effettuata sia per le fasi intermedie di allagamento che per la fase finale. Eventuali valori negativi della stabilità nelle fasi intermedie di allagamento possono essere accettati dalle autorità competenti se nelle fasi successive si verifica una stabilità sufficiente.

4. Per le situazioni di avaria si assumono i valori seguenti:

a) Dimensioni della falla laterale:

- estensione longitudinale: minimo 0,10 L,
- estensione trasversale: 0,59 m,
- estensione verticale: dalla base in su, illimitatamente.

b) Dimensioni della falla sul fondo:

- estensione longitudinale: minimo 0,10 L,
- estensione trasversale: 3,00 m,
- estensione verticale: dalla base fino a 0,39 m, escluso il pozzo di sentina.

- c) Tutte le paratie situate nella zona interessata dalla falla sono considerate danneggiate e la distribuzione di tali paratie è pertanto studiata in modo da garantire la galleggiabilità dopo l'allagamento di due o tre compartimenti contigui, posti sulla stessa linea longitudinale.

Per quanto riguarda la sala macchine principale, è preso in considerazione un solo compartimento, vale a dire le paratie che delimitano le estremità della sala macchine sono considerate intatte.

Nel caso di avaria localizzata sul fondo della nave, si considerano allagati anche i compartimenti trasversali allo scafo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- d) Permeabilità
- Si assume una permeabilità del 95%.
- In deroga a tale ipotesi si possono tuttavia assumere i valori seguenti:
- |   |          |
|---|----------|
| — sale macchine e locali di servizio  | 85 %;    |
| — doppi fondi, serbatoi per il combustibile, cisterne di zavorra, ecc., a seconda che tali serbatoi, in base alla loro destinazione, debbano essere considerati pieni o vuoti, affinché il galleggiamento sia garantito alla massima immersione ammissibile | 0 o 95%. |
- Se tramite prova di calcolo la permeabilità media di un determinato compartimento risulta inferiore, può essere assunto tale valore.
- e) Il bordo inferiore di qualsiasi apertura non a tenuta stagna (ad esempio porte, finestre, portelli d'accesso) si trova, nella fase finale di allagamento, ad almeno 100 mm sopra la linea di galleggiamento danneggiato.
5. La stabilità in situazione di avaria è da considerarsi sufficiente se, nelle ipotesi indicate al paragrafo 4,
- nella fase finale di allagamento rimane una distanza di sicurezza di almeno 100 mm e l'inclinazione dell'imbarcazione non supera i 5°, oppure
  - i calcoli di stabilità in situazione di avaria effettuati in base alla procedura di cui al Regolamento per il trasporto di merci pericolose sul Reno (ADNR), parte 9 hanno dato esito positivo.
6. Se sono previste aperture trasversali o inferiori per diminuire gli effetti di allagamenti asimmetrici, il tempo di riequilibrio non supera i 15 minuti, se è stata dimostrata una sufficiente stabilità durante le fasi intermedie.
7. Se le aperture attraverso le quali l'allagamento può estendersi anche ai compartimenti non danneggiati possono essere chiuse a tenuta stagna, ciò è indicato sui dispositivi di chiusura conformemente alle relative istruzioni per l'uso.
8. La prova di calcolo di cui ai paragrafi da 2 a 5 si considera fornita se i calcoli di stabilità in situazione di avaria effettuati in base alla procedura di cui all'ADNR, parte 9 hanno dato esito positivo.
9. Se necessario per soddisfare i requisiti di cui ai paragrafi 2 e 3, il piano di massima immersione è nuovamente determinato.

## Articolo 22 bis.05

*Requisiti supplementari*

1. Le imbarcazioni di lunghezza superiore a 110 m:
- dispongono di un sistema di propulsione a più eliche, dotato di almeno due motori indipendenti di pari potenza e di un'elica di prua comandato dalla timoneria e funzionante anche quando l'imbarcazione è vuota, oppure  
dispongono di un sistema di propulsione monoelica, e di un'elica di prua comandato dalla timoneria e alimentato da una fonte di energia indipendente, funzionante anche quando l'imbarcazione è vuota e in grado di garantire la propulsione in caso di avaria del sistema principale;
  - dispongono di un impianto radar con indicatore della velocità di accostata, conforme alle disposizioni dell'articolo 7.06, paragrafo 1;
  - dispongono di un impianto fisso di esaurimento della sentina, conforme alle disposizioni dell'articolo 8.08;
  - soddisfano i requisiti di cui all'articolo 23.09, paragrafo 1.1.
2. In caso di imbarcazioni, escluse le navi da passeggeri, di lunghezza superiore a 110 m, che, oltre ai requisiti di cui al paragrafo 1
- in caso di incidente, possono essere separate nel terzo medio della nave senza ricorrere ad attrezzature di salvataggio pesanti e le cui parti separate restano a galla dopo la separazione;
  - sono provviste di un certificato, tenuto a bordo e rilasciato da un organismo di classificazione riconosciuto, relativo alla galleggiabilità, all'assetto e alla stabilità delle parti separate della nave, con l'indicazione del livello di carico al di sopra del quale la galleggiabilità delle due parti non è più assicurata;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- c) sono costruite con un doppio scafo in conformità dell'ADNR, laddove alle motonavi si applicano i paragrafi da 9.1.0.91 a 9.1.0.95, e alle navi cisterna i paragrafi 9.3.2.11.7 e da 9.3.2.13 a 9.3.2.15 della parte 9 dell'ADNR;
- d) dispongono di un sistema di propulsione a più eliche conformemente al paragrafo 1, lettera a), prima metà della frase,
- il certificato comunitario al punto 52 precisa che sono conformi a tutti i requisiti di cui alle lettere da a) a d).
3. In caso di navi da passeggeri, di lunghezza superiore a 110 m, che, oltre alle disposizioni di cui al paragrafo 1,
- a) sono costruite o modificate per la classe superiore sotto il controllo di un organismo di classificazione riconosciuto, nel qual caso, la conformità è comprovata da un certificato rilasciato dall'organismo di classificazione, mentre per la classe attuale non è necessario;
- b) o
- b) dispongono di un doppio fondo di altezza non inferiore a 600 mm e presentano una compartimentazione tale che, in caso di allagamento di due compartimenti stagni contigui, la nave non affondi oltre la linea limite e rimanga una distanza di sicurezza residua pari a 100 mm
- oppure
- dispongono di un doppio fondo di altezza non inferiore a 600 mm e di un doppio scafo con una distanza di almeno 800 mm tra la parete laterale del galleggiante e la paratia longitudinale;
- c) dispongono di un sistema di propulsione a più eliche, dotato di almeno due motori indipendenti di pari potenza e di un'elica di prua comandata dalla timoneria e funzionante sia in senso longitudinale che trasversale;
- d) dispongono di ancore di poppa comandate direttamente dalla timoneria,
- il certificato comunitario precisa, nella sezione 52 che sono conformi a tutti i requisiti di cui alle lettere da a) a d).

## Articolo 22 bis.06

*Applicazione della Parte IV in caso di modifica*

La commissione di ispezione può applicare il capo 24 alle imbarcazioni modificate in imbarcazioni di lunghezza superiore a 110 m solo sulla base di specifiche raccomandazioni emanate del comitato.

## CAPO 22 ter

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE UNITÀ VELOCI

## Articolo 22 ter.01

*Disposizioni generali*

1. Le unità veloci non possono essere costruite come navi cabinate.
2. I seguenti impianti sono vietati a bordo di unità veloci:
  - a) apparecchi a miccia di cui all'articolo 13.02;
  - b) caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzazione di cui agli articoli 13.03 e 13.04;
  - c) impianti di riscaldamento a combustibile solido di cui all'articolo 13.07;
  - d) impianti a gas liquefatto di cui al capo 14.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 22 ter.02

*Applicazione della Parte I*

1. Oltre alle disposizioni di cui all'articolo 2.03, le unità veloci sono costruite e classificate sotto il controllo di un organismo di classificazione riconosciuto, che dispone di norme specifiche per le unità veloci, e in conformità delle norme da essa applicabili. La classe è mantenuta.
2. In deroga all'articolo 2.06, il certificato comunitario rilasciato conformemente alle disposizioni del presente capo ha una validità massima di cinque anni.

## Articolo 22 ter.03

*Applicazione della Parte II*

1. Fatti salvi il paragrafo 2 e l'articolo 22 ter.02, paragrafo 2, i capi da 3 a 15 si applicano alle unità veloci, fatta eccezione per le seguenti disposizioni:
  - a) articolo 3.04, paragrafo 6, secondo comma;
  - b) articolo 8.08, paragrafo 2, seconda frase;
  - c) articolo 11.02, paragrafo 4, seconda e terza frase;
  - d) articolo 12.02, paragrafo 4, seconda frase;
  - e) articolo 15.06, paragrafo 3, lettera a), seconda frase.
2. In deroga all'articolo 15.02, paragrafo 9 e all'articolo 15.15, paragrafo 7, tutte le porte delle paratie stagne sono comandate a distanza.
3. In deroga all'articolo 6.02, paragrafo 1, in caso di guasto o anomalia del dispositivo di azionamento del mezzo di governo entra in funzione immediatamente un secondo dispositivo di azionamento del mezzo di governo indipendente oppure un dispositivo di azionamento manuale.
4. Oltre ai requisiti di cui alla parte II, le unità veloci devono soddisfare i requisiti di cui agli articoli da 22 ter.04 a 22 ter.12.

## Articolo 22 ter.04

*Posti a sedere e cinture di sicurezza*

Devono essere disponibili posti a sedere per il numero massimo di persone ammesse a bordo. I posti a sedere sono provvisti di cinture di sicurezza. Si può derogare all'obbligo delle cinture di sicurezza se esistono protezioni adeguate in caso di impatto o se le cinture non sono richieste a norma del capo 4, parte 6 del codice HSC 2000.

## Articolo 22 ter.05

*Bordo libero*

In deroga agli articoli 4.02 e 4.03, il bordo libero è pari ad almeno 500 mm.

## Articolo 22 ter.06

*Galleggiabilità, stabilità e compartimentazione*

Per le unità veloci devono essere debitamente comprovate:

- a) caratteristiche di galleggiabilità e stabilità tali da garantire la sicurezza dell'imbarcazione durante la navigazione in dislocamento, sia a imbarcazione integra sia in caso di falla;
- b) caratteristiche di stabilità e sistemi di stabilizzazione tali da garantire la sicurezza dell'imbarcazione durante la navigazione a sustentazione dinamica e nella fase transitoria;
- c) caratteristiche di stabilità, in condizioni di non dislocamento e nella fase transitoria tali da consentire all'unità di passare in maniera sicura alla navigazione in dislocamento in caso di anomalia del sistema.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Articolo 22 ter.07

*Timoneria*

1. Allestimento

- a) In deroga all'articolo 7.01, paragrafo 1, la timoneria è allestita in modo tale che durante la navigazione il timoniere e un secondo membro dell'equipaggio possano svolgere in qualsiasi momento i loro compiti.
- b) La timoneria è allestita in modo tale da contenere le postazioni di lavoro destinate alle persone di cui alla lettera a). Gli strumenti di navigazione, governo, controllo e comunicazione e altri importanti dispositivi di guida sono sufficientemente ravvicinati, in modo da consentire a un secondo membro dell'equipaggio e al timoniere di ottenere le informazioni necessarie e di azionare i comandi e gli impianti in posizione seduta. I seguenti requisiti si applicano in tutti i casi:
  - aa) il posto di pilotaggio del timoniere è attrezzato in maniera tale da consentire la navigazione con radar da parte di una sola persona;
  - bb) il secondo membro dell'equipaggio dispone nella sua postazione di lavoro di un proprio schermo radar (slave) e è in grado di intervenire dalla sua postazione di lavoro per trasmettere informazioni e comandare la propulsione della nave.
- c) Le persone di cui alla lettera a) sono in grado di azionare gli impianti di cui alla lettera b) senza impedimenti, anche con le cinture di sicurezza debitamente allacciate.

2. Visuale libera

- a) In deroga all'articolo 7.02, paragrafo 2, la zona di non visibilità davanti alla prua per il timoniere in posizione seduta non supera la lunghezza della nave indipendentemente dall'entità del carico.
- b) In deroga all'articolo 7.02, paragrafo 3, l'arco totale dei settori di non visibilità da proravia fino a 22.5° a poppavia del traverso non supera i 20° su ciascun lato. Ogni singolo settore di non visibilità non supera i 5°. Il settore di visibilità tra due zone di non visibilità non deve essere inferiore a 10°.

3. Strumenti

I quadri di comando per azionare e controllare gli impianti di cui all'articolo 22 ter.11 sono collocati nella timoneria in posizioni separate e chiaramente contrassegnate. Questa disposizione si applica, eventualmente, anche ai comandi per la messa in acqua di mezzi di salvataggio collettivi.

4. Illuminazione

Le zone o parti di apparecchiature illuminate durante il funzionamento sono provviste di luci di colore rosso.

5. Finestre

I riflessi sono evitati. Sono predisposti mezzi che evitino l'abbagliamento dovuto alla luce solare.

6. Materiali delle superfici

Nella timoneria non è consentito l'uso di materiali riflettenti per le superfici.

Articolo 22 ter.08

*Attrezzature supplementari*

Le unità veloci devono essere provviste:

- a) di un impianto radar e di un indicatore della velocità di accostata conformemente all'articolo 7.06, paragrafo 1;
- b) di un equipaggiamento individuale di salvataggio facilmente accessibile conforme alla norma europea EN 395:1998 per il numero massimo di persone ammesse a bordo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 22 ter.09

*Zone chiuse*

## 1. Disposizioni generali

Gli spazi accessibili al pubblico e gli alloggi, nonché le relative attrezzature sono progettati in maniera tale da non provocare lesioni alle persone che ne fanno un uso adeguato durante un avvio o un arresto normale o di emergenza o durante le manovre in condizioni normali di navigazione e in caso di guasto o anomalia.

## 2. Comunicazioni

- a) Allo scopo di informare i passeggeri sulle misure di sicurezza, tutte le navi da passeggeri sono dotate di impianti acustici e visivi, udibili e visibili da tutti i passeggeri.
- b) Gli impianti di cui alla lettera a) consentono al conduttore di impartire istruzioni ai passeggeri.
- c) Ciascun passeggero dispone, in prossimità del suo posto, delle istruzioni per le situazioni di emergenza, comprensive di una pianta della nave sulla quale siano indicate tutte le uscite, le vie di evacuazione, le attrezzature di sicurezza e di salvataggio e le istruzioni per l'uso dei giubbotti di salvataggio.

## Articolo 22 ter.10

*Uscite e vie di evacuazione*

Le vie di evacuazione e di sfuggita soddisfano i seguenti requisiti:

- a) dal posto di pilotaggio è garantito un accesso facile, sicuro e rapido agli spazi e agli alloggi accessibili al pubblico;
- b) le vie di evacuazione che conducono alle uscite di emergenza sono contrassegnate in maniera chiara e permanente;
- c) tutte le uscite sono adeguatamente contrassegnate. Il funzionamento del meccanismo di apertura è evidente sia all'esterno che all'interno;
- d) le vie di evacuazione e le uscite di emergenza sono provviste di un idoneo sistema di guida di sicurezza;
- e) in prossimità delle uscite è previsto spazio sufficiente per un membro dell'equipaggio.

## Articolo 22 ter.11

*Protezione e prevenzione antincendio*

1. I corridoi, i locali e gli alloggi accessibili al pubblico nonché le cabine di servizio e le sale macchine sono collegati a un idoneo sistema di allarme antincendio. La presenza di un incendio e la sua posizione sono segnalate automaticamente a una postazione costantemente presidiata dall'equipaggio.
2. Le sale macchine sono provviste di un sistema antincendio fisso conforme all'articolo 10.03 ter.
3. I locali e gli alloggi accessibili al pubblico e le relative vie di evacuazione sono dotate di un impianto pressurizzato a sprinkler, alimentato ad acqua, conforme all'articolo 10.03 bis. È previsto il drenaggio rapido e direttamente all'esterno dell'acqua utilizzata.

## Articolo 22 ter.12

*Disposizioni transitorie*

Le unità veloci di cui all'articolo 1.01, punto 22, provviste di un certificato comunitario in corso di validità al 31 marzo 2003, devono soddisfare le seguenti disposizioni del presente capo:

- a) all'atto del rinnovo del certificato comunitario

articoli 22 ter.01, 22 ter.04, 22 ter.08, 22 ter.09, 22 ter.10, 22 ter.11, paragrafo 1;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- b) il 1° aprile 2013  
articolo 22 ter.07, paragrafi 1, 3, 4, 5 e 6;
- c) il 1° gennaio 2023  
tutte le altre disposizioni.

## PARTE III

## CAPO 23

## DOTAZIONI DELLE NAVI IN RELAZIONE ALL'EQUIPAGGIO

Articolo 23.01  
(Senza oggetto)

Articolo 23.02  
(Senza oggetto)

Articolo 23.03  
(Senza oggetto)

Articolo 23.04  
(Senza oggetto)

Articolo 23.05  
(Senza oggetto)

Articolo 23.06  
(Senza oggetto)

Articolo 23.07  
(Senza oggetto)

Articolo 23.08  
(Senza oggetto)

Articolo 23.09

*Dotazioni di armamento delle navi*

1. Per quanto riguarda le motonavi, gli spintori, i convogli spinti e le navi da passeggeri, la conformità o la non conformità con le disposizioni di cui ai paragrafi 1.1 o 1.2 è annotata dalla commissione di ispezione nel punto 47 del certificato comunitario.

## 1.1 Norma S1

- a) I sistemi di propulsione sono allestiti in maniera tale che sia possibile modificare la velocità e invertire la direzione di spinta dell'elica dalla timoneria.

Le macchine ausiliarie necessarie alla propulsione possono essere avviate e arrestate dalla timoneria, a meno che ciò non avvenga automaticamente oppure che le macchine funzionino ininterrottamente nel corso di ciascun viaggio.

- b) I livelli critici

- della temperatura dell'acqua di raffreddamento dei motori principali,
- della pressione dell'olio lubrificante dei motori principali e degli organi di trasmissione,

Mercoledì, 5 luglio 2006

- della pressione dell'olio e della pressione dell'aria dei dispositivi d'inversione dei motori principali, degli organi di trasmissione reversibile o delle eliche,
- della sentina nella sala macchine principale,

sono controllati per mezzo di strumenti che, in caso di anomalia, attivano segnali acustici e visivi nella timoneria. I segnali di allarme acustico possono essere integrati in un unico avvisatore acustico. Essi possono essere disinseriti non appena l'anomalia è stata constatata. I segnali di allarme visivo possono essere disinseriti soltanto quando le anomalie che ne hanno provocato l'attivazione sono state eliminate.

- c) Il rifornimento di carburante e il raffreddamento della macchina principale sono automatici.
- d) L'apparato di governo può essere manovrato da una sola persona, anche a livello di massima immersione, senza particolare sforzo.
- e) I segnali visivi e acustici eventualmente prescritti dai regolamenti di polizia nautica nazionali o internazionali devono poter essere emessi dalla timoneria.
- f) Qualora non vi sia comunicazione diretta tra la timoneria e la prua, la poppa, gli alloggi e le sale macchine è previsto un sistema di comunicazione vocale. Per comunicare con le sale macchine il sistema può essere sostituito da un segnale visivo o acustico.
- g) La lancia prescritta può essere messa in acqua da un solo membro dell'equipaggio e in un lasso di tempo ragionevole.
- h) È previsto un proiettore azionabile dalla timoneria.
- i) Il funzionamento di manovelle e analoghe parti rotanti di apparecchi di sollevamento non richiede una forza superiore a 160 N.
- k) I verricelli per il rimorchio menzionati nel certificato comunitario sono motorizzati.
- l) Le pompe di sentina e le pompe di lavaggio del ponte sono motorizzate.
- m) I principali organi di comando e strumenti di controllo sono disposti ergonomicamente.
- n) L'apparato di cui all'articolo 6.01, paragrafo 1 è comandato a distanza dalla timoneria.

## 1.2 Norma S2

- a) Per quanto riguarda le motonavi che navigano separatamente:  
norma S1 e, in aggiunta, un'elica di prua manovrabile dalla timoneria;
- b) per quanto riguarda le motonavi che provvedono alla propulsione di una formazione in coppia:  
norma S1 e, in aggiunta, un'elica di prua manovrabile dalla timoneria;
- c) per quanto riguarda le motonavi che provvedono alla propulsione di convogli spinti composti dalla motonave stessa e da un'imbarcazione collocata davanti:  
norma S1 e, in aggiunta, verricelli idraulici o elettrici per l'accoppiamento. Questa dotazione non è richiesta tuttavia se il galleggiante collocato davanti nel convoglio spinto è dotato di un'elica di prua manovrabile dalla timoneria della motonave adibita a spintore;
- d) per quanto riguarda gli spintori che provvedono alla propulsione di un convoglio spinto:  
norma S1 e, in aggiunta, verricelli idraulici o elettrici per l'accoppiamento. Questa dotazione non è richiesta tuttavia se l'imbarcazione collocata davanti nel convoglio spinto è provvista di un'elica di prua manovrabile dalla timoneria dello spintore;

Mercoledì, 5 luglio 2006

e) per quanto riguarda le navi da passeggeri:

norma S1 e, in aggiunta, un'elica di prua manovrabile dalla timoneria. Tuttavia, questa dotazione non è richiesta se il sistema di propulsione e l'apparato di governo della nave da passeggeri garantiscono pari manovrabilità.

Articolo 23.10

(Senza oggetto)

Articolo 23.11

(Senza oggetto)

Articolo 23.12

(Senza oggetto)

Articolo 23.13

(Senza oggetto)

Articolo 23.14

(Senza oggetto)

Articolo 23.15

(Senza oggetto)

PARTE IV

CAPO 24

DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

Articolo 24.01

*Applicabilità delle disposizioni transitorie per le imbarcazioni già in servizio*

1. Le disposizioni degli articoli da 24.02 a 24.04 si applicano esclusivamente alle imbarcazioni che al ... (\*) sono provviste di un certificato della nave valido a norma del Regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore al 31 dicembre 1994, o che alla data del 31 dicembre 1994 erano in fase di costruzione o di trasformazione.
2. Per le imbarcazioni non contemplate dal paragrafo 1, si applicano le disposizioni dell'articolo 24.06.

Articolo 24.02

*Deroghe per le imbarcazioni già in servizio*

1. Fatti salvi gli articoli 24.03 e 24.04, le imbarcazioni che non soddisfano le disposizioni della presente direttiva
  - a) devono essere adeguati per soddisfare dette disposizioni in conformità delle disposizioni transitorie elencate nella tabella riportata qui di seguito e
  - b) fino ad allora, devono soddisfare le disposizioni del Regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore al 31 dicembre 1994.

(\*) 2 anni dall'entrata in vigore della direttiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. Nella tabella riportata qui di seguito valgono le seguenti definizioni:

- «N.S.T.»: la disposizione non si applica alle imbarcazioni già in servizio soltanto se le parti in questione sono sostituite o trasformate, la disposizione si applica cioè soltanto alle unità di Nuova costruzione e alle parti o zone Sostituite o Trasformate. Se alcune parti esistenti sono sostituite con pezzi di ricambio uguali quanto a tecnologia e tipo, non si tratta di sostituzione («S») ai sensi delle disposizioni transitorie.
- «Rilascio o rinnovo del certificato comunitario»: la disposizione deve essere soddisfatta entro la data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario successivamente all'entrata in vigore della disposizione.

| Articolo e paragrafo    | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|-------------------------|---|--|
|                         | CAPO 3  |  |
| 3.03 par. 1, lettera a) | Posizione della paratia di collisione   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035   |
| par. 2                  | Alloggi   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
|                         | Impianti necessari alla sicurezza   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| par. 4                  | Separazione stagna al gas degli alloggi dalle sale macchine, dai locali caldaie e dalle stive   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 5 2° comma         | Controllo delle porte nella paratia del gavone di poppa   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 7                  | Ancore non sporgenti dalle prue   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2041   |
| 3.04 par. 3, 2ª frase   | Materiale isolante utilizzato nelle sale macchine   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| par. 3, 3ª frase        | Aperture e dispositivi di blocco  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 3.04 par. 6             | Uscite delle sale macchine  | Le sale macchine non considerate tali ai sensi dell'articolo 1.01 prima del 1995 devono essere provviste di una seconda uscita in sede di N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035 |
|                         | CAPO 5  |  |
| 5.06 par. 1 1ª frase    | Velocità minima (in marcia avanti)  | Per le navi la cui chiglia è stata impostata prima del 1996, al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035  |
|                         | CAPO 6  |  |
| 6.01 par. 1             | Manovrabilità prescritta dal capo 5   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035   |
| par. 3                  | Sbandamenti permanenti e temperature ambiente   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 7                  | Progettazione degli assi del timone   | Per le imbarcazioni la cui chiglia è stata impostata prima del 1996: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |
| 6.02 par. 2             | Operazione unica sufficiente per la messa in funzione del dispositivo di azionamento ausiliario | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 3                  | Manovrabilità prescritta dal capo 5 garantita dal dispositivo di azionamento ausiliario         | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035   |
| 6.03 par. 1             | Collegamento del dispositivo di azionamento idraulico del mezzo di governo ad altre utenze      | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 2                  | Serbatoio idraulico per ciascun dispositivo   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo   | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|------------------------|---|--|
| 6.05 par. 1            | Ruota di dispositivo di azionamento manuale non trascinata da un dispositivo di azionamento a motore                                    | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 6.06 par. 1            | Attuatori indipendenti  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| 6.07 par. 2 lettera a) | Dispositivi di controllo del livello del serbatoio idraulico e pressione di esercizio   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 2 lettera e)      | Controllo dei dispositivi tampone   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 6.08 par. 1            | Requisiti per impianti elettrici di cui all'articolo 9.20   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| 7.02 par. 3 2° comma   | CAPO 7<br>Visuale libera nell'asse normale di visione del timoniere   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| par. 5                 | Livello minimo di trasparenza   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 7.03 par. 7            | Disinserimento dei segnali d'allarme  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario, a meno che la timoneria sia stata attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona  |
| par. 8                 | Collegamento automatico a un'altra fonte d'energia  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 7.04 par. 1            | Comando dei motori principali e degli apparati di governo   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| par. 2                 | Comando del motore principale   | Se la timoneria è stata attrezzata per la navigazione con radar da parte di una sola persona: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035 se il senso di marcia può essere ottenuto direttamente; N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010 per altri motori |
| 7.09                   | Sistema d'allarme   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 7.12 par. 1            | Timonerie abbattibili   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| par. 2 e par. 3        |   | Sistema d'abbassamento non idraulico: al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035   |
| par. 2 e par. 3        |   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 8.01 par. 3            | CAPO 8<br>Consentiti solo motori a combustione interna funzionanti con combustibile avente un punto di infiammabilità superiore a 55 °C | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| 8.02 par. 1            | Macchine garantite contro un avviamento accidentale   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 4                 | Protezione di parti di macchine   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 8.03 par. 2            | Dispositivi di controllo  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 3                 | Protezione contro la sovravelocità  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 5                 | Progettazione dei passaggi dell'albero  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo   | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI   |
|------------------------|--|---|
| 8.05 par. 1            | Serbatoi in acciaio per combustibili liquidi   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |
| par. 2                 | Chiusura automatica delle valvole dei serbatoi   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario   |
| par. 3                 | Divieto di collocare a prua della paratia di collisione serbatoi per il combustibile   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| par. 4                 | Divieto di collocare direttamente al di sopra dei motori o dei tubi di scarico serbatoi per il combustibile e relativi accessori   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010. Fino a tale data, opportuni dispositivi devono garantire l'evacuazione sicura dei combustibili. |
| par. 6 frasi da 3 a 5  | Installazione e dimensioni dei tubi di sfogo e dei tubi di collegamento  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| 8.05 par. 7            | Dispositivo di interruzione manovrabile dal ponte  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |
| par. 9 1ª frase        | Dispositivi di misurazione leggibili fino al livello di massimo riempimento  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| par. 13                | Controllo del livello di riempimento non solo per i motori principali ma anche per altri motori necessari per il funzionamento sicuro della nave   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |
| 8.08 par. 8            | Dispositivo di chiusura semplice non sufficiente per il raccordo dei locali adibiti a servizio di zavorra alle tubolature di prosciugamento per le stive attrezzate per il servizio di zavorra | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| par. 9                 | Dispositivi di misurazione sul fondo delle stive   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| 8.09 par. 2            | Dispositivi di raccolta delle acque oleose e degli oli usati   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| 8.10 par. 3            | Limite di emissione di 65 dB(A) per le navi in stazionamento   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |
|                        | CAPO 8 bis<br>Si applicano le disposizioni transitorie relative al capo 8 bis del Regolamento di visita delle navi sul Reno  |   |
|                        | CAPO 9   |   |
| 9.01 par. 1 2ª frase   | Documenti da presentare alla commissione di ispezione  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035  |
| par. 2 lettera b)      | Piani di commutazione del quadro principale, del quadro dell'impianto di emergenza e dei quadri di distribuzione da tenere a bordo   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| par. 3                 | Temperature ambiente interne e sul ponte   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| 9.02 parr. da 1 a 3    | Sistemi d'alimentazione di energia elettrica   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| 9.05 par. 4            | Sezione dei conduttori di messa a terra  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |
| 9.11 par. 4            | Aerazione efficace quando gli accumulatori sono installati in un compartimento, in un armadio o in una cassa chiusi  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario   |
| 9.12 par. 2 lettera d) | Apparecchi di manovra  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |
| par. 3 lettera b)      | Dispositivo per il controllo dell'isolamento rispetto alla massa dotato di segnale d'allarme visivo e acustico   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo    | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|-------------------------|--|--|
| 9.13                    | Interruttori di emergenza  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 9.14 par. 3 2ª frase    | Divieto di installare commutatori unipolari in lavanderie, bagni e servizi           | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 9.15 par. 2             | Cavi aventi una sezione minima di 1,5 mm <sup>2</sup>                                | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 9                  | Cavi collegati alle timonerie abbattibili  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 9.16 par. 3 2ª frase    | Secondo circuito   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| 9.19                    | Sistemi d'allarme e di sicurezza per gli impianti meccanici                          | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| 9.20                    | Impianti elettronici   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035   |
| 9.21                    | Compatibilità elettromagnetica   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035   |
|                         | CAPO 10  |  |
| 10.01                   | Dispositivi di ancoraggio  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 10.02 par. 2 lettera a) | Certificato per cavi d'ormeggio e altri cavi   | Primo cavo da sostituire sulla nave: N.S.T., al più tardi il 1°1.2008<br>Secondo e terzo cavo: 1°1.2013  |
| 10.03 par. 1            | Norma europea  | Al momento della sostituzione, al più tardi il 1°1.2010  |
| par. 2                  | Idoneità contro incendi delle classi A, B e C  | Al momento della sostituzione, al più tardi il 1°1.2010  |
| par. 4                  | Rapporto fra contenuto in CO <sub>2</sub> e dimensioni del locale                    | Al momento della sostituzione, al più tardi il 1°1.2010  |
| 10.03 bis               | Sistemi antincendio fissi negli alloggi, nelle timonerie e nelle zone passeggeri     | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035   |
| 10.03 ter               | Sistemi antincendio fissi nelle sale macchine, nei locali caldaie e nei locali pompe | ( <sup>1</sup> )   |
| 10.04                   | Applicazione alle lance della norma europea  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| 10.05 par. 2            | Giubbotti di salvataggio gonfiabili  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010. I giubbotti di salvataggio a bordo al 30.9.2003 possono essere usati fino al rilascio o al rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010. |

(<sup>1</sup>) 1. Gli impianti di estinzione al CO<sub>2</sub> installati prima del 1° ottobre 1980 possono rimanere in uso fino al rilascio o al rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1° gennaio 2035, se soddisfano i requisiti di cui all'articolo 7.03, paragrafo 5 conformemente alla risoluzione 1975-I-23 del regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore al 1° aprile 1976.

2. Gli impianti di estinzione fissi al CO<sub>2</sub> installati fra il 1° aprile 1992 e il 31 dicembre 1994 possono rimanere in uso fino al rilascio o al rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1° gennaio 2035, se soddisfano i requisiti di cui all'articolo 7.03, paragrafo 5 del regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore al 31 dicembre 1994.

3. Le raccomandazioni della CCR formulate fra il 1° aprile 1992 e il 31 dicembre 1994 in relazione all'articolo 7.03, paragrafo 5 del regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore al 31 dicembre 1994 continuano a vigere fino al rilascio o al rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1° gennaio 2035.

4. L'articolo 10.03 ter, paragrafo 2, lettera a) si applica soltanto fino al rilascio o al rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1° gennaio 2035 se gli impianti sono stati installati in navi la cui chiglia è stata impostata dopo il 1° ottobre 1992.

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo   | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|--|---|--|
| 11.02 par. 4<br>11.04<br>11.05 par. 1<br>par. 2 e 3<br>par. 4<br>11.06 par. 2<br>11.07 par. 1 2ª frase<br>par. 2 e 3<br>11.10<br>11.11<br>11.12 par. da 2 a 6 e da 8 a 10<br>11.13 | CAPO 11<br>Equipaggiamento dei bordi esterni dei ponti e dei posti di lavoro<br>Ponti laterali<br>Accessi dei posti di lavoro<br>Porte e accessi, uscite e zone di passaggio con dislivelli superiori a 0,50 m.<br>Scale per i posti di lavoro occupati in permanenza<br>Uscite e uscite di sicurezza<br>Dispositivi di salita<br>Coperchi di boccaporto<br>Verricelli<br>Gru: targhetta del costruttore, carichi massimi ammissibili, dispositivi di protezione, prova di calcolo, ispezione di esperti, certificati a bordo<br>Stoccaggio di liquidi infiammabili | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2015<br>(¹)Primo rilascio o rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035, se di larghezza superiore a 7,30 m.<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>Rilascio o rinnovo del certificato comunitario<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>Rilascio o rinnovo del certificato comunitario<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2010<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2010<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2015<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario |
| 12.01 par. 1<br>12.02 par. 3<br>par. 4<br>par. 6<br>par. 8<br>par. 9<br>par. 10<br>par. 11<br>par. 12 lettere a) e b)  | CAPO 12<br>Alloggi per le persone che vivono abitualmente a bordo<br>Ubicazione dei pavimenti<br>Locali di soggiorno e zona notte<br>Altezza libera negli alloggi<br>Superficie disponibile al suolo nei locali comuni di soggiorno<br>Volume dei locali<br>Volume minimo d'aria per occupante<br>Dimensioni delle porte<br>Ubicazione delle scale  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035<br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2035  |

(¹) La disposizione si applica alle navi impostate dopo il 31.12.1994 e alle navi in servizio alle seguenti condizioni:

I requisiti di cui all'articolo 11.04 devono essere rispettati in caso di rinnovo dell'intera zona stive;

qualora una trasformazione che modifica l'ampiezza libera del ponte laterale riguardi tutta la lunghezza dei ponti laterali,

a) deve essere rispettato l'articolo 11.04, in caso di riduzione dell'ampiezza libera del ponte laterale fino all'altezza di 0,90 m o di riduzione della stessa ampiezza libera al di sopra di tale altezza,

b) l'ampiezza libera del ponte laterale prima della trasformazione fino all'altezza di 0,90 m o l'ampiezza libera al di sopra di tale altezza non devono essere inferiori a quelle indicate all'articolo 11.04.

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo       | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI   |
|----------------------------|---|---|
| par. 13                    | Condutture di gas e di liquidi pericolosi   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035  |
| 12.03                      | Servizi igienici  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035  |
| 12.04                      | Cucine  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035  |
| 12.05                      | Acqua potabile  | N.S.T., al più tardi alla data del 31.12.2006   |
| 12.06                      | Riscaldamento e ventilazione  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035  |
| 12.07 par. 1 2ª frase      | Altri impianti  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035  |
|                            | CAPO 15   |   |
| 15.01 par. 1 lettera d)    | Non applicazione dell'articolo 9.14, par. 3, 2ª frase, per tensioni nominali superiori a 50 V                           | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| par. 2 lettera c)          | Divieto di caldaie a combustibile solido a norma dell'articolo 13.07  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010.<br>La disposizione non si applica alle imbarcazioni dotate di motori a combustibile solido (motori a vapore). |
| lettera e)                 | Divieto di apparecchi a gas liquefatto a norma del capo 14  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  |
| 15.02 par. 2               | Numero e posizione delle paratie  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  |
| par. 5 2ª frase            | Linea limite in mancanza di un ponte di compartimentazione  | Per le navi da passeggeri che sono state impostate prima del 1°1.1996, il requisito si applica per N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045             |
| par. 10 lettera c)         | Durata dell'operazione di chiusura  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |
| par. 12                    | Segnale d'allarme ottico  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario   |
| par. 15                    | Altezza minima dei doppi fondi o spazi laterali   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  |
| 15.03 par. da 1 a 6        | Stabilità allo stato integro  | N.S.T., e in caso di aumento del numero massimo di passeggeri, al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 7 e 8                 | Stabilità in avaria   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  |
| par. 9                     | Compartimentazione 2  | N.S.T.  |
| par. da 10 a 13            | Stabilità in avaria   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  |
| 15.05 par. 2 lettera a)    | Numero di passeggeri per i quali è comprovata l'esistenza di una zona di evacuazione a norma dell'articolo 15.06 par. 8 | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  |
| lettera b)                 | Numero di passeggeri che è stato considerato nel calcolo di stabilità a norma dell'articolo 15.03                       | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  |
| 15.06 par. 1 lettera a)    | Locali passeggeri su tutti i ponti situati dietro la paratia di collisione e davanti alla paratia del gavone di poppa   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  |
| par. 3 lettera c) 1ª frase | Altezza libera delle uscite   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo              | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI   |
|-----------------------------------|---|---|
| 2ª frase                          | Ampiezza libera delle porte delle cabine passeggeri e di altri locali di piccole dimensioni                                 | Per la dimensione di 0,7 m si applica N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045 |
| 15.06 par. 3 lettera f) 1ª frase  | Dimensioni delle uscite di sicurezza  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| lettera g)                        | Uscite dei locali destinati all'uso da parte delle persone a mobilità ridotta   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 4 lettera d)                 | Porte destinate all'uso da parte delle persone a mobilità ridotta   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 5                            | Requisiti dei corridoi di comunicazione   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 6 lettera b)                 | Via di sfuggita verso le zone di evacuazione  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| lettera d)                        | Divieto di pioli, scale a pioli o simili lungo le vie di evacuazione  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 7                            | Adeguate sistema di guida di sicurezza  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 8                            | Requisiti delle zone di raccolta  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 9                            | Requisiti delle scale e relativi pianerottoli nelle zone passeggeri   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 10 lettera a) 1ª frase       | Ringhiere conformi alla norma europea EN 711: 1995  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| 2ª frase                          | Altezza delle impavesate e delle ringhiere dei ponti destinati all'uso da parte delle persone a mobilità ridotta            | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| 15.06 par. 10 lettera b) 2ª frase | Ampiezza libera delle aperture di norma utilizzate per l'imbarco e lo sbarco delle persone a mobilità ridotta               | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 13                           | Zone di circolazione e pareti delle stesse destinate all'uso da parte delle persone a mobilità ridotta                      | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 14 1ª frase                  | Progettazione delle porte e delle pareti di vetro nelle zone di circolazione e dei vetri delle finestre                     | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 15                           | Requisiti delle sovrastrutture e relative coperture integralmente realizzate in vetri panoramici                            | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 16                           | Sistemi di acqua potabile a norma dell'articolo 12.05   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 31.12.2006                                      |
| par. 17 2ªfrase                   | Requisiti dei gabinetti attrezzati per l'uso da parte delle persone a mobilità ridotta                                      | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 18                           | Sistema di aerazione per le cabine sprovviste di finestre apribili  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| par. 19                           | Requisiti di cui all'articolo 15.06 per i locali destinati all'alloggio dei membri dell'equipaggio e del personale di bordo | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |
| 15.07                             | Requisiti del sistema di propulsione  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1º.1.2045                                       |

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo   | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI   |
|------------------------|---|---|
| 15.08 par. 2           | Requisiti dei sistemi di altoparlanti nelle zone passeggeri   | Alle navi da passeggeri di lunghezza al galleggiamento ( $L_{wl}$ ) inferiore a 40 m o destinate a un massimo di 75 persone la disposizione si applica per N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 3                 | Requisiti dei sistemi d'allarme   | Alle navi per escursioni giornaliere la disposizione si applica per N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| par. 4                 | Allarme per il livello della sentina per ciascun compartimento stagno   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| par. 5                 | Due pompe di sentina motorizzate  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| par. 6                 | Sistema di sentina fisso  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |
| par. 8                 | Impianto di ventilazione per i sistemi di distribuzione di CO <sub>2</sub> nei locali situati sotto il ponte      | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| 15.09 par. 3           | Mezzi adeguati di trasferimento   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| 15.09 par. 4           | Mezzi di salvataggio individuale per bambini  | Fino alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010 tale attrezzatura è considerata un'alternativa ai mezzi di salvataggio individuale.  |
|                        | Mezzi di salvataggio  | Per le navi da passeggeri dotate di mezzi di salvataggio collettivi a norma dell'articolo 15.09 par. 5 anteriormente al 1°1.2005, tali mezzi sono considerati un'alternativa ai mezzi di salvataggio individuale.<br><br>Per le navi da passeggeri dotate di mezzi di salvataggio collettivi a norma dell'articolo 15.09 par. 6 anteriormente al 1°1.2005, tali mezzi sono considerati un'alternativa ai mezzi di salvataggio individuale fino alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010. |
| par. 5 lettere b) e c) | Idoneo numero di posti a sedere, capacità di sostegno di almeno 750 N   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| lettera f)             | Assetto stabile e idonei dispositivi tientibene   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| lettera i)             | Idonei mezzi di evacuazione dalle zone di evacuazione alle zattere di salvataggio                                 | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| par. 10                | Lancia dotata di motore e di proiettore   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| 15.10 par. 2           | L'articolo 9.16 par. 3 si applica inoltre alle zone di passaggio e ai locali di soggiorno destinati ai passeggeri | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |
| par. 3                 | Idonea illuminazione di sicurezza   | Illuminazione di sicurezza N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| 15.10 par. 4           | Gruppo elettrogeno di emergenza   | Alle navi per escursioni giornaliere di lunghezza al galleggiamento ( $L_{wl}$ ) inferiore a 25 m, la disposizione si applica per N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|----------------------|---|--|
| lettera f)           | Alimentazione di emergenza per proiettori a norma dell'articolo 10.02 par. 2 lettera i)   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| lettera i)           | Alimentazione di emergenza per ascensori e impianti di sollevamento a norma dell'articolo 15.06, par. 9, 2ª frase   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| par. 6               | Requisiti dell'impianto elettrico di emergenza:   |  |
|                      | - paratie a norma dell'articolo 15.11 par. 2  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
|                      | - posa dei cavi   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
|                      | - impianto elettrico di emergenza al di sopra della linea limite  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| 15.11                | Protezione  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 1               | Idoneità alla protezione antincendio dei materiali e dei componenti   |  |
| par. 2               | Progettazione delle paratie divisorie   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 3               | Pitture, lacche e altri prodotti per il trattamento delle superfici nonché i rivestimenti dei ponti utilizzati nei locali a eccezione della sala macchine e dei magazzini sono a infiammabilità ritardata | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   |
| par. 4               | Soffitti e rivestimenti delle pareti delle sale di ritrovo realizzati in materiale non combustibile   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 5               | Mobilio e arredi nei punti di riunione realizzati in materiale non combustibile   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 6               | Testato conformemente al codice   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 7               | Materiali coibentanti nelle sale di ritrovo nei saloni  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 8               | Requisiti delle porte delle paratie divisorie   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 9               | Pareti  | Sulle navi cabinate sprovviste di sistemi pressurizzati a sprinkler, alimentate ad acqua, estremità delle pareti fra le cabine: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010 |
| par. 10              | Paratie divisorie   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| 15.11 par. 11        | Diaframmi tagliatiraggio  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 12 2ª frase     | Scale di acciaio o altro materiale equivalente non combustibile   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 13              | Contenimento delle scale interne  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 14              | Sistemi di ventilazione e alimentazione d'area  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|----------------------|--|--|
| par. 15              | Sistemi di ventilazione nelle cucine e stufe con estrattori                                | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 16              | Centri di comando, vani scale, zone di evacuazione e sistemi di estrazione fumi            | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 17              | Sistema di allarme antincendio   | Navi per escursioni giornaliere: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| 15.12 par. 1         | Estintori portatili  | Estintori e materiale di spegnimento nelle cucine, nei negozi di parrucchiere e nelle profumerie: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| par. 2               | Sistemi di prese d'acqua   | 2ª pompa antincendio: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 3               | Requisiti per i sistemi di prese d'acqua   | Pressione e lunghezza del getto d'acqua: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  |
| par. 6               | Materiali, protezione contro la perdita di efficienza                                      | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 15.12 par. 7         | Disposizioni per evitare la possibilità di gelamento delle tubazioni e delle prese d'acqua | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 8 lettera b)    | Funzionamento indipendente delle pompe antincendio   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| lettera c)           | Lunghezza del getto d'acqua su tutti i ponti   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| lettera d)           | Installazione delle pompe antincendio  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| par. 9               | Sistema antincendio nelle sale macchine  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| 15.14 par. 1         | Impianti di eliminazione e di raccolta delle acque reflue                                  | Alle navi cabinate che dispongono di non più di 50 letti (cucette) e alle navi per escursioni giornaliere: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  |
| par. 2               | Requisiti dei serbatoi di raccolta delle acque reflue                                      | Alle navi cabinate che dispongono di non più di 50 letti (cucette) e alle navi per escursioni giornaliere che trasportano non più di 50 passeggeri: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045 |
| 15.15 par. 1         | Stabilità in avaria  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   |
| par. 4               | (Senza oggetto)  |  |
| par. 5               | Dotazione di lancia o piattaforma o installazione equivalente                              | Alle navi da passeggeri autorizzate per un numero massimo di 250 passeggeri o 50 letti (cucette): N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 15.15 par. 6         | Dotazione di lancia o piattaforma o installazione equivalente                              | Alle navi da passeggeri autorizzate per un numero massimo di 250 passeggeri o 50 letti (cucette): N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo       | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|----------------------------|--|--|
| par. 9 lettera a)          | Sistemi di allarme per impianti a gas liquefatto   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario a norma dell'articolo 14.15  |
| lettera b)                 | Mezzi di salvataggio collettivi a norma dell'articolo 15.09 par. 5   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   |
| 16.01 par. 2               | CAPO 16<br>Verricelli speciali o dispositivi equivalenti d'accoppiamento   | Il requisito si applica alle imbarcazioni autorizzate anteriormente al 1°1.1995 a spingere senza idonei dispositivi di fissaggio, unicamente per N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035. |
| 16.01 par. 3, ultima frase | Requisiti dei dispositivi di azionamento   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035   |
| 17.02 par. 3               | CAPO 17<br>Requisiti supplementari   | Si applicano le stesse disposizioni transitorie di quelle indicate nel relativo articolo.  |
| 17.03 par. 1               | Dispositivo d'allarme generale   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| par. 4                     | Carico massimo autorizzato   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 17.04 parr. 2 e 3          | Distanza di sicurezza residua  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 17.05 parr. 2 e 3          | Bordo libero residuo   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 17.06, 17.07 e 17.08       | Prova di sbandamento e dimostrazione della stabilità   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 17.09                      | Marche d'immersione e scale d'immersione   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
|                            | CAPO 20<br>Si applicano le disposizioni transitorie del capo 20 del regolamento di ispezione delle navi sul Reno |  |
| dal 21.01 al 21.02         | CAPO 21  | I requisiti si applicano alle imbarcazioni da diporto costruite anteriormente al 1°1.1995, unicamente per N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035.  |

## Articolo 24.03

*Deroghe per le imbarcazioni impostate il 1° aprile 1976 o anteriormente a tale data*

1. In aggiunta alle disposizioni di cui all'articolo 24.02, le navi impostate il 1° aprile 1976 o anteriormente a tale data sono soggette alle seguenti disposizioni.

Nella tabella riportata qui di seguito valgono le seguenti definizioni:

- «S.T.»: la disposizione si applica alle navi già in servizio soltanto se le parti in questione sono sostituite o trasformate, la disposizione si applica cioè soltanto alle parti o zone Sostituite o Trasformate. Se alcune parti esistenti sono sostituite con pezzi di ricambio uguali quanto a tecnologia e tipo, non si tratta di sostituzione («S») ai sensi delle disposizioni transitorie.
- «Rilascio o rinnovo del certificato comunitario»: la disposizione deve essere soddisfatta entro la data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario successivamente all'entrata in vigore della disposizione.

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo   | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|--|--|--|
| 3.03, par. 1 lettera a)  | CAPO 3<br>Posizione della paratia di collisione                                      | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035 |
| 3.04, par. 2   | Superfici in comune tra i serbatoi e spazi riservati agli alloggi e ai passeggeri    | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035 |
| par. 7   | Massimo livello di pressione acustica ammissibile                                    | Rilascio o rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015                                    |
| 4.01 par. 2, 4.02 e 4.03   | CAPO 4<br>Distanza di sicurezza, bordo libero, bordo libero minimo                   | Rilascio o rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015                                    |
| 7.01 par. 2  | CAPO 7<br>Livello della pressione acustica del rumore prodotto dalla nave            | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 7.05 par. 2  | Controllo delle luci di navigazione  | Rilascio o rinnovo del certificato comunitario   |
| 8.08 par. 3 e 4  | CAPO 8<br>Portata minima e diametro interno dei tubi di prosciugamento               | Rilascio o rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015                                    |
| 8.10 par. 2  | Rumore prodotto dalla nave in navigazione  | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 9.01   | CAPO 9<br>Requisiti degli impianti elettrici   | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 9.03   | Protezione contro i contatti accidentali, la penetrazione di corpi solidi e di acqua | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 9.06   | Tensioni massime ammissibili   | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 9.10   | Generatori e motori  | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 9.11 par. 2  | Installazione degli accumulatori   | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 9.12   | Apparecchi di manovra  | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 9.14   | Accessori  | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 9.15   | Cavi   | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 9.17   | Luci di navigazione  | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 |
| 12.02 par. 5   | CAPO 12<br>Rumori e vibrazioni negli alloggi   | Rilascio o rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015                                    |
| 15.02 par. 5, par. 6 1 <sup>a</sup> frase, parr. da 7 a 11 e par. 13 | CAPO 15<br>Linea limite in mancanza di un ponte di compartimentazione                | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045 |
| 15.02 par. 16  | Finestre stagne  | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045 |
| 15.04  | Distanza di sicurezza, bordo libero, misure in immersione                            | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045 |
| 15.05  | Numero di passeggeri   | Rilascio o rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015                                    |
| 15.10 par. 4, 6, 7, 8 e 11   | Impianto elettrico di emergenza  | S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045 |

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. L'articolo 15.11, paragrafo 3, lettera a) si applica alle imbarcazioni utilizzate per escursioni giornaliere impostate il 1° aprile 1976 o anteriormente a tale data fino al primo rilascio o rinnovo del certificato comunitario successivamente all' 1.1.2045, a condizione che soltanto le pitture, le vernici, i rivestimenti ed altri materiali usati sulle superfici situate di fronte alle vie di fuga e gli altri materiali per il trattamento delle superfici dei pannelli debbano essere resistenti al fuoco e che fumo o vapori tossici non possano svilupparsi fino a raggiungere livelli pericolosi.
3. L'articolo 15.11, paragrafo 12 si applica alle imbarcazioni utilizzate per escursioni giornaliere impostate il 1° aprile 1976 o anteriormente a tale data sino al primo rilascio o al rinnovo del certificato comunitario anteriormente al 1° gennaio 2045, a condizione che sia sufficiente che, al posto di scale costituite da una struttura portante assemblata in acciaio, le scale che fungono da via di fuga siano concepite in modo tale da restare utilizzabili, in caso di incendio, per la stessa durata circa delle scale costituite da una struttura portante assemblata in acciaio.

## Articolo 24.04

*Altre deroghe*

1. Per le imbarcazioni il cui bordo libero minimo è stato determinato conformemente all'articolo 4.04 del Regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore al 31 marzo 1983, la commissione di ispezione, su richiesta del proprietario, può determinare il bordo libero conformemente all'articolo 4.03 del Regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore al 1° gennaio 1995.
2. Per le imbarcazioni impostate anteriormente al 1° luglio 1983 non è necessaria la conformità al capo 9, ma devono essere conformi almeno al capo 6 del Regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore al 31 marzo 1983.
3. L'articolo 15.06, paragrafo 3, lettere da a) a e), e l'articolo 15.12, paragrafo 3, lettera a), per quanto riguarda la norma relativa alla lunghezza dell'unica manichetta antincendio, si applicano soltanto alle imbarcazioni impostate dopo il 30 settembre 1984 e alle trasformazioni delle zone interessate, al più tardi al momento del primo rilascio o rinnovo del certificato comunitario successivamente al 1° gennaio 2045.
4. Se all'atto pratico risulta difficile applicare le disposizioni del presente capo una volta scadute le disposizioni transitorie, o se la loro applicazione dà luogo a costi indebitamente elevati, l'organo di ispezione può concedere deroghe alle presenti disposizioni, fatte salve le raccomandazioni del comitato. Tali deroghe devono essere annotate nel certificato comunitario.
5. Qualora le presenti disposizioni facciano riferimento, relativamente ai requisiti per la progettazione delle attrezzature, a una norma europea o internazionale, dette attrezzature possono, dopo qualsiasi revisione della norma, continuare ad essere utilizzate ancora per i venti anni successivi a detta revisione.

## Articolo 24.05

*(Senza oggetto)*

## Articolo 24.06

*Deroghe per imbarcazioni non contemplate dall'articolo 24.01*

1. Le seguenti disposizioni si applicano
  - a) alle imbarcazioni per le quali è stato rilasciato un certificato della nave conformemente al Regolamento di visita delle navi sul Reno per la prima volta tra il 1° gennaio 1995 e ... (\*) sempre che non fossero in costruzione o sottoposti a trasformazioni alla data del 31 dicembre 1994;
  - b) alle imbarcazioni che hanno ottenuto un'altra licenza di navigazione tra il 1° gennaio 1995 e ... (\*)
2. Occorre dimostrare che tali imbarcazioni soddisfano al Regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore alla data in cui viene concesso il certificato della nave o l'altra licenza di navigazione.
3. Le imbarcazioni devono essere modificate per conformarsi alle disposizioni che entrano in vigore successivamente al primo rilascio del certificato della nave o dell'altra licenza di navigazione a norma delle disposizioni transitorie riportate nella tabella in appresso.
4. L'articolo 24.04 paragrafi 4 e 5 si applica *mutatis mutandis*.

---

(\*) 2 anni dall'entrata in vigore della direttiva.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

5. Nella tabella riportata qui di seguito valgono le seguenti definizioni:

- «N.S.T.»: la disposizione si applica alle imbarcazioni già in servizio soltanto se le parti in questione sono sostituite o trasformate, la disposizione si applica cioè soltanto alle imbarcazioni di Nuova costruzione e alle parti o zone Sostituite o Trasformate. Se alcune parti esistenti sono sostituite con pezzi di ricambio uguali quanto a tecnologia e tipo, non si tratta di sostituzione («S») ai sensi delle disposizioni transitorie.
- «Rilascio o rinnovo del certificato comunitario»: la disposizione deve essere soddisfatta entro la data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario successivamente all'entrata in vigore della disposizione.

| Articolo e paragrafo    | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI   | Valido per le imbarcazioni con certificato comunitario o altra licenza di navigazione anteriore al |
|-------------------------|--|---|--|
| 3.03 par. 7             | CAPO 3<br>Ancore non sporgenti dalle prue  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2041          | 1°10.1999  |
| 3.04 par. 3 2ª frase    | Materiale isolante utilizzato nelle sale   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario                                     | 1°4.2003   |
| par. 3, 3ª e 4ªfrase    | Aperture e dispositivi di blocco   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario                                     | 1°10.2003  |
| 8.02 par.4              | CAPO 8<br>Protezione di parti di macchine  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario                                     | 1°4.2003   |
| 8.03 par. 3             | Protezione contro la sovravelocità   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010          | 1°4.2004   |
| 8.05 par .9 1ª frase    | Dispositivi di misurazione leggibili fino al livello massimo di riempimento  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010          | 1°4.1999   |
| par. 13                 | Controllo del livello di riempimento non solo per i motori principali ma anche per altri motori necessari per il funzionamento sicuro della nave | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015          | 1°4.1999   |
|                         | CAPO 8 bis<br>Si applicano le disposizioni transitorie sul capo 8 bis del regolamento di visita delle navi sul Reno.                             |   |  |
| 10.02 par. 2 lettera a) | CAPO 10<br>Certificato per cavi d'ormeggio e altri cavi  | Primo cavo da sostituire sulla nave: N.S.T., al più tardi il 1°1.2008.<br>Secondo e terzo cavo: 1°1.2013                | 1°4.2003   |
| 10.03 par.1             | Norma europea  | Al momento della sostituzione, al più tardi il 1°1.2010   | 1°4.2002   |
| par. 2                  | Idoneità contro incendi delle classi A, B e C  | Al momento della sostituzione, al più tardi il 1°1.2010   | 1°4.2002   |
| 10.03 bis               | Sistemi antincendio fissi negli alloggi, nelle timonerie e nelle zone passeggeri   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035          | 1°4.2002   |
| 10.03 ter               | Sistemi antincendio fissi nelle sale macchine, nei locali caldaia e nei locali pompe   | ( <sup>1</sup> ) al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035 | 1°4.2002   |

- (<sup>1</sup>) 1. I sistemi antincendio fissi al CO<sub>2</sub> installati fra il 1° gennaio 1995 il 31 marzo 2003 rimangono autorizzati fino al rilascio o rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035 se sono conformi all'articolo 10.03, paragrafo 5 del regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore al 31 marzo 2002.
2. Rimangono in vigore le raccomandazioni della Commissione centrale per la navigazione sul Reno formulate fra il 1° gennaio 1995 e il 31 marzo 2002 in relazione all'articolo 10.03, paragrafo 5 del regolamento di visita delle navi sul Reno in vigore al 31 marzo 2002.
3. L'articolo 10.03 ter, paragrafo 2, lettera a si applica fino al rilascio o rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2035 soltanto se gli impianti sono stati installati in navi la cui chiglia è stata impostata dopo il 1° ottobre 1992.

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo    | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  | Valido per le imbarcazioni con certificato comunitario o altra licenza di navigazione anteriore al |
|-------------------------|---|--|--|
| 10.04                   | Applicazione della norma europea alle lance   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   | 1°10.2003  |
| 10.05 par. 2            | Giubbotti di salvataggio gonfiabili   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1° 1.2010 I giubbotti di salvataggio a bordo al 30.9.2003 possono essere usati fino al rilascio o al rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010. | 1°10.2003  |
| 11.13                   | CAPO 11<br>Stoccaggio di liquidi infiammabili   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°10.2002  |
| 15.01 par. 1 lettera c) | CAPO 15<br>Non applicazione dell'articolo 8.06 par. 2, 2ª frase                                   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| lettera d)              | Non applicazione dell'articolo 9.14, par. 3, 2ª frase, per tensioni nominali superiori a 50 V     | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| par. 2 lettera b)       | Divieto di caldaie a olio combustibile con bruciatore a vaporizzatore a norma dell'articolo 13.04 | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| lettera c)              | Divieto di caldaie a combustibile solido a norma dell'articolo 13.07                              | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| lettera e)              | Divieto di apparecchi a gas liquefatti a norma del capo 14  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| 15.02 par. 2            | Numero e posizione delle paratie  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 5 2ª frase         | Linea limite in mancanza di un ponte di compartimentazione  | Per le navi da passeggeri che sono state imposte prima del 1°1.1996, il requisito si applica per N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  | 1°1.2006   |
| par. 15                 | Altezza minima dei doppi fondi o degli spazi laterali   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| 15.03 par. 1-6          | Stabilità a nave integra  | N.S.T., e in caso di aumento del numero massimo di passeggeri, al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1. 2045   | 1°1.2006   |
| 15.03 par. 7 e 8        | Stabilità in avaria   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 9                  | Compartimentazione 2  | N.S.T.   | 1°1.2007   |

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

| Articolo e paragrafo                             | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  | Valido per le imbarcazioni con certificato comunitario o altra licenza di navigazione anteriore al |
|--|---|--|--|
| par. 10-13                                       | Stabilità in avaria   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| 15.05 par. 2 lettera a)                          | Numero di passeggeri per i quali è comprovata l'esistenza di una zona di evacuazione a norma dell'articolo 15.06 par. 8 | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| lettera b)                                       | Numero di passeggeri che è stato considerato nel calcolo della stabilità a norma dell'articolo 15.03                    | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| 15.06 par. 1                                     | Locali passeggeri su tutti i ponti situati davanti al piano della paratia del gavone di poppa                           | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| par. 2   | Gli armadi di cui all'articolo 11.3, e i locali destinati allo stoccaggio dei liquidi infiammabili                      | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| par. 3 lettera c) 1ª frase                       | Altezza libera delle uscite   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| 2ª frase   | Ampiezza libera delle porte delle cabine passeggeri e di altri locali di piccole dimensioni                             | Per la dimensione di 0,7 m si applica N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045 | 1°1.2006   |
| 15.06 par. 3 lettera f) 1ª frase                 | Dimensioni delle uscite di sicurezza  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| lettera g)                                       | Uscite dei locali destinati all'uso delle persone a mobilità ridotta  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| par. 4 lettera d)                                | Porte destinate all'uso da parte delle persone a mobilità ridotta   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| par. 5   | Requisiti dei corridoi di comunicazione   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| par. 6 lettera b)                                | Vie di evacuazione verso le zone di evacuazione   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| lettera c)                                       | Divieto per le vie di evacuazione di attraversare le sale macchine o le cucine  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| lettera d)                                       | Divieto di installare pioli, scale a pioli o simili lungo le vie di evacuazione   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| par. 7   | Sistema di guida di sicurezza adeguato  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| par. 8   | Requisiti delle zone di raccolta  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |
| par. 9 lettere a)-c), lettera e), e ultima frase | Requisiti delle scale e dei relativi pianerottoli nelle zone passeggeri   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045                                       | 1°1.2006   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo                    | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI  | Valido per le imbarcazioni con certificato comunitario o altra licenza di navigazione anteriore al |
|---|--|--|--|
| par. 10 lettera a) 1 <sup>a</sup> frase | Parapetto conforme alla norma europea EN 711: 1995   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2045   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| 2 <sup>a</sup> frase                    | Altezza delle impavesate e delle ringhiere dei ponti destinati all'uso delle persone a mobilità ridotta                      | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2045   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| lettera b) 2 <sup>a</sup> frase         | Ampiezza libera delle aperture di norma utilizzate per l'imbarco e lo sbarco delle persone a mobilità ridotta                | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2045   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 12                                 | Passerelle conformi alla norma europea EN 14206: 2003  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 13                                 | Zone di circolazione e pareti delle zone di circolazione destinate all'uso delle persone a mobilità ridotta                  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2045   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 14 1 <sup>a</sup> frase            | Progettazione delle porte e delle pareti di vetro nelle zone di circolazione e dei vetri delle finestre                      | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2045   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 15                                 | Requisiti delle sovrastrutture e delle loro coperture integralmente realizzate in vetri panoramici                           | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2045   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 16                                 | Impianti di acqua potabile a norma dell'articolo 12.05   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 17 2 <sup>a</sup> frase            | Requisiti dei gabinetti progettati per l'uso da parte delle persone a mobilità ridotta                                       | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2045   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 18                                 | Sistema di ventilazione per le cabine sprovviste di finestre apribili  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2045   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| 15.07                                   | Requisiti del sistema di propulsione   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2045   | 1 <sup>o</sup> .1.2007   |
| 15.08 par. 2                            | Requisiti dei sistemi di altoparlanti nelle zone passeggeri  | Alle navi da passeggeri di lunghezza al galleggiamento ( $L_{wl}$ ) inferiore a 40 m o destinate a un massimo di 75 persone la disposizione si applica per N.S.T., al più tardi dopo la data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2010 | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 3                                  | Requisiti dei sistemi d'allarme  | Alle navi per escursioni giornaliere la disposizione si applica per N.S.T., al più tardi dopo la data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2010  | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 3 lettera c)                       | Impianto d'allarme che permetta al personale di comando della nave di dare l'allarme all'equipaggio e al personale di bordo. | Alle navi per escursioni giornaliere la disposizione si applica per N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 4                                  | Allarme per il livello della sentina per ciascun compartimento stagno  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2010   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 5                                  | Due pompe di sentina motorizzate   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2010   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |
| par. 6                                  | Impianto di sentina fisso conforme all'articolo 8.06 par. 4  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1 <sup>o</sup> .1.2015   | 1 <sup>o</sup> .1.2006   |

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo              | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI  | Valido per le imbarcazioni con certificato comunitario o altra licenza di navigazione anteriore al |
|-----------------------------------|--|--|--|
| par. 7                            | Possibilità di aprire dall'interno le porte delle celle refrigerate  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| par. 8                            | Impianto di ventilazione per i sistemi di distribuzione di CO <sub>2</sub> nei locali situati sotto il ponte                     | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| par. 9                            | Cassette di pronto soccorso  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| 15.09 par. 1 1 <sup>a</sup> frase | Salvagenti galleggianti  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| par. 2                            | Mezzi di salvataggio individuali   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| par. 3                            | Mezzi adeguati di trasferimento  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| 15.09 par. 4                      | Mezzi di salvataggio individuali conformi alla norma europea EN 395: 1998 o EN 396: 1998 disponibili per il 100 % dei passeggeri | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
|                                   | Mezzi di salvataggio individuali per bambini   | Fino alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010 tale attrezzatura è considerata un'alternativa ai mezzi individuali di salvataggio  | 1°1.2006   |
|                                   | Mezzi di salvataggio   | Per le navi da passeggeri dotate di mezzi di salvataggio collettivi a norma dell'articolo 15.09 par. 5 anteriormente al 1°1.2005, tali mezzi sono considerati un'alternativa all'attrezzatura di individuale di salvataggio.   | 1°1.2006   |
|                                   |  | Per le navi da passeggeri dotate di mezzi di salvataggio collettivi a norma dell'articolo 15.09 par. 6 anteriormente al 1°1.2005, tali mezzi sono considerati un'alternativa all'attrezzatura individuale di salvataggio fino alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010. |  |
| par. 5 lettere b) e c)            | Posti a sedere adeguati, capacità di sostegno di almeno 750 N  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| lettera f)                        | Assetto stabile e idonei dispositivi di sostegno   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| lettera i)                        | Idonei mezzi di evacuazione dalle zone di evacuazione alle zattere di salvataggio  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| par. 9                            | Controllo dei mezzi di salvataggio secondo le istruzioni del fabbricante   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| par. 10                           | Lancia munita di motore e proiettore orientabile   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| par. 11                           | Barella  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  | Valido per le imbarcazioni con certificato comunitario o altra licenza di navigazione anteriore al |
|----------------------|---|--|--|
|                      | Impianto elettrico  |  | 1°1.2006   |
| 15.10 par. 2         | L'articolo 9.16 par. 3 si applica inoltre alle zone di passaggio e ai locali di soggiorno destinati ai passeggeri   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   | 1°1.2006   |
| par. 3               | Illuminazione di sicurezza adeguata   | Illuminazione di sicurezza N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  | 1°1.2006   |
| par. 4               | Impianto elettrico di emergenza   | Alle navi per escursioni giornaliere di lunghezza al galleggiamento ( $L_{wl}$ ) pari o inferiore a 25 m, la disposizione si applica per N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015  | 1°1.2006   |
| lettera f)           | Alimentazione di emergenza per proiettori a norma dell'articolo 10.02 par. 2 lettera i)   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   | 1°1.2006   |
| lettera i)           | Alimentazione di emergenza per ascensori e impianti di sollevamento a norma dell'articolo 15.06, par. 9, 2ª frase   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   | 1°1.2006   |
| par. 6               | Requisiti dell'impianto elettrico di emergenza:<br>- paratie a norma dell'articolo 15.11 par. 2<br><br>- installazione dei cavi<br><br>- impianto elettrico di emergenza al di sopra della linea limite         | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015<br><br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015<br><br>N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015 | 1°1.2006<br><br>1°1.2006<br><br>1°1.2006   |
| 15.11                | Protezione antincendio  |  | 1°1.2007   |
| par. 1               | Idoneità alla protezione antincendio dei materiali e delle componenti   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| 15.11 par. 2         | Progettazione delle paratie   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 3               | Le pitture, le lacche e altri prodotti per il trattamento delle superfici nonché i rivestimenti dei ponti utilizzati nei locali a eccezione della sala macchine e dei magazzini sono a infiammabilità ritardata | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2015   | 1°1.2006   |
| par. 4               | Soffittature e rivestimenti delle pareti realizzati in materiale non combustibile   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 5               | Mobilio e arredo nei punti di riunione realizzati in materiale non combustibile   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 6               | Prova del fuoco conformi al Codice  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo                   | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  | Valido per le imbarcazioni con certificato comunitario o altra licenza di navigazione anteriore al |
|--|---|--|--|
| par. 7                                 | Materiali coibentanti nelle sale di ritrovo                                       | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 8 lettere a), b, c) 2ª frase e d) | Requisiti delle porte delle paratie   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 9                                 | Pareti  | Sulle navi cabinate sprovviste di sistemi pressurizzati a sprinkler, alimentati ad acqua, estremità delle pareti fra le cabine: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010 | 1°1.2006   |
| par. 10                                | Paratie   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 12 2ª frase                       | Scale di acciaio o altro materiale non combustibile equivalente                   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 13                                | Isolamento delle scale interne  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 14                                | Sistemi di ventilazione e sistemi di alimentazione d'aria                         | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 15                                | Sistemi di ventilazione nelle cucine e stufe con estrattori                       | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 16                                | Centri di comando, vani scale, punti di riunione e sistemi di estrazione del fumo | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 17                                | Sistema di allarme antincendio  | Navi per escursioni giornaliere: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  | 1°1.2006   |
| 15.12 par. 1                           | Estintori portatili   | Estintori e coperta antincendio nelle cucine, nei negozi di parrucchiere e nelle profumerie: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario   | 1°1.2006   |
| par. 2                                 | Sistema di prese d'acqua  | 2ª pompa antincendio: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| par. 4                                 | Valvole per prese d'acqua   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| par. 5                                 | Naspo ad alimentazione assiale  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  | 1°1.2006   |
| par. 6                                 | Materiali, protezione contro la perdita di efficienza                             | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI  | Valido per le imbarcazioni con certificato comunitario o altra licenza di navigazione anteriore al |
|----------------------|--|--|--|
| par. 7               | Evitare il periodo di gelamento nelle tubazioni e prese d'acqua                              | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| par. 8 lettera b)    | Funzionamento indipendente delle pompe antincendio   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| lettera d)           | Installazione delle pompe antincendio  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| par. 9               | Impianto antincendio nelle sale macchine   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| 15.12 par. 9         | Impianto antincendio nelle sale macchine costruito in acciaio o avente proprietà equivalenti | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045.<br><br>Il periodo transitorio non si applica alle navi da passeggeri la cui chiglia è stata impostata dopo il 31.12.1995, il cui scafo è costruito in legno, alluminio o plastica e la cui sala macchine non è costruita con materiali conformi all'articolo 3.04, paragrafi. 3 e 4. | 1°1.2006   |
| 15.13                | Organizzazione della sicurezza   | Navi per escursioni giornaliere: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario   | 1°1.2006   |
| 15.14 par. 1         | Impianti di eliminazione e di raccolta delle acque reflue                                    | Alle navi cabinate che dispongono di non più di 50 letti (cucette) e alle navi per escursioni giornaliere: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045  | 1°1.2006   |
| par. 2               | Requisiti dei serbatoi di raccolta delle acque reflue  | Alle navi cabinate che dispongono di non più di 50 letti (cucette) e alle navi per escursioni giornaliere che trasportano non più di 50 passeggeri: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| 15.15                | Deroghe applicabili a talune navi da passeggeri  |  | 1°1.2006   |
| par. 1               | Stabilità in condizioni di avaria  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2045   | 1°1.2006   |
| par. 4               | (Senza oggetto)  |  |  |
| par. 5               | Presenza di una lancia, di una piattaforma o di un'installazione equivalente                 | Alle navi da passeggeri autorizzate per un numero massimo di 250 passeggeri o 50 letti (cucette): N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |
| par. 6               | Presenza di una lancia, di una piattaforma o di un'installazione equivalente                 | Alle navi da passeggeri autorizzate per un numero massimo di 250 passeggeri o 50 letti (cucette): N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010   | 1°1.2006   |

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

| Articolo e paragrafo    | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI   | Valido per le imbarcazioni con certificato comunitario o altra licenza di navigazione anteriore al |
|-------------------------|--|---|--|
| 15.15 par. 9 lettera a) | Sistemi d'allarme per impianti a gas liquefatto                    | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario a norma dell'articolo 14.15 | 1°1.2006   |
| lettera b)              | Mezzi di salvataggio collettivi a norma dell'articolo 15.09 par. 5 | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al 1°1.2010  | 1°1.2006   |

Articolo 24.07

(Senza oggetto)

CAPO 24 bis

DISPOSIZIONI TRANSITORIE PER LE IMBARCAZIONI CHE NON  
NAVIGANO SULLE VIE NAVIGABILI DELLA ZONA R

Articolo 24 bis.01

*Applicazione delle disposizioni transitorie sulle imbarcazioni già in servizio e validità dei precedenti certificati comunitari*

1. Le seguenti disposizioni si applicano
  - a) alle imbarcazioni per le quali è stato rilasciato un certificato comunitario per la prima volta anteriormente al ... (\*), e
  - b) alle imbarcazioni che hanno ottenuto un'altra licenza di navigazione anteriormente al ... (\*) che non navigano sulle vie navigabili della zona R.
2. Deve essere dimostrato che tali imbarcazioni soddisfano le disposizioni dei capi da 1 a 13 dell'allegato II della direttiva 82/714/CEE alla data in cui è rilasciato il certificato della nave o l'altra licenza di navigazione.
3. I certificati comunitari rilasciati anteriormente al ... (\*) restano validi fino alla data di scadenza indicata nel certificato. Resta d'applicazione l'articolo 2.09, paragrafo 2.

Articolo 24 bis.02

*Deroghe per le imbarcazioni già in servizio*

1. Fatti salvi gli articoli 24 bis.03 e 24 bis.04, le imbarcazioni che non soddisfano integralmente le disposizioni della presente direttiva devono essere adeguate in modo da soddisfare le disposizioni che entrano in vigore successivamente al primo rilascio del loro certificato comunitario o di altra licenza di navigazione a norma delle disposizioni transitorie di cui alla tabella di cui sotto.

1. Nella tabella, il termine:

- «N.S.T.» significa che il requisito si applica alle imbarcazioni già in servizio soltanto se le parti in questione sono sostituite o trasformate, la disposizione si applica cioè soltanto alle imbarcazioni di Nuova costruzione e alle parti o zone Sostituite o Trasformate. Se alcune parti esistenti sono sostituite con pezzi di ricambio uguali quanto a tecnologia e tipo, non si tratta di sostituzione («S») ai sensi delle disposizioni transitorie.
- «Rilascio o rinnovo del certificato comunitario» significa che il requisito è soddisfatto al momento del primo rilascio o rinnovo del certificato posteriormente al ... (\*). Se il certificato scade fra il ... (\*) e la vigilia del ... (\*\*), il requisito è tuttavia obbligatorio solo a decorrere dal ... (\*\*).

(\*) 2 anni dall'entrata in vigore della direttiva.

(\*\*) 3 anni dall'entrata in vigore della direttiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo       | CONTENUTO  | SCADENZE E OSSERVAZIONI   |
|----------------------------|--|---|
|                            | CAPO 3   |   |
| 3.03 par. 1, lettera a)    | Posizione della paratia di collisione  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)   |
| 3.03 par. 2                | Alloggi, dispositivi di sicurezza  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)  |
| 3.03 par. 2                | Dispositivi di sicurezza   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***) |
| 3.03 par. 4                | Separazione stagna al gas  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)  |
| 3.03 par. 5, 2° comma      | Controllo delle porte nella paratia del gavone di poppa  |   |
| 3.03 par. 7                | Prue con nicchie per ancore  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)   |
| 3.04 par. 3, 2ª frase      | Isolante nelle sale macchine   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario                             |
| 3.04 par. 3, 3ª e 4ª frase | Aperture e dispositivi di blocco   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario                             |
| 3.04 par. 6                | Uscite di spazi classificati come sale macchine a seguito della presente direttiva                           | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)   |
|                            | CAPO 4   |   |
| 4.04                       | Marche di bordo libero   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)  |
|                            | CAPO 5   |   |
| 5.06 par. 1, 1ª frase      | Velocità prescritta (in marcia avanti)   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)   |
|                            | CAPO 6   |   |
| 6.01 par. 1                | Manovrabilità prescritta dal capo 5  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)   |
| par. 3                     | Sbandamenti permanenti e temperature ambiente  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)  |
| 6.01 par. 7                | Progettazione degli assi del timone  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***) |
| 6.02 par. 2                | Messa in funzione del dispositivo di azionamento ausiliario con una sola operazione                          | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)  |
| par. 3                     | Manovrabilità prescritta dal capo 5 garantita dal dispositivo di azionamento ausiliario o dal comando a mano | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)   |
| 6.03 par. 1                | Collegamento di altre utenze al dispositivo di azionamento idraulico del mezzo di governo                    | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)  |
| par. 2                     | Serbatoi idraulici separati  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)  |
| 6.05 par. 1                | Disattivazione automatica del dispositivo di azionamento manuale   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)  |

(\*) 43 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*) 18 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*\*) 23 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo   | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|------------------------|---|--|
| 6.06 par. 1            | Due attuatori indipendenti  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
| 6.07 par. 2 lettera a) | Allarme per il controllo del livello dei serbatoi idraulici e della pressione del sistema                             | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| lettera e)             | Controllo dei dispositivi tampone   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 6.08 par. 1            | Requisiti per impianti elettronici di cui all'articolo 9.20   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
|                        | <b>CAPO 7</b>   |  |
| 7.02 par. da 2 a 7     | Visuale libera dalla timoneria fatta eccezione per i seguenti paragrafi:  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 7.02 par. 3, 2° comma  | Visuale libera nell'asse di visione del timoniere   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
| par. 5                 | Livello minimo di trasparenza dei vetri   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 7.03 par. 7            | Disinserimento degli allarmi  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| par. 8                 | Collegamento automatico a un'altra fonte di energia   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 7.04 par. 1            | Comando dei motori principali e degli apparati di governo   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 7.04 par. 2            | Comando dei motori principali   | Se la timoneria è stata progettata per la guida con radar da parte di una sola persona: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*) se il senso di marcia può essere ottenuto direttamente; N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***) per altri motori |
| 7.09                   | Sistemi d'allarme   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 7.12 1° comma          | Timonerie abbattibili   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
|                        |   | Senza abbassamento automatico: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)   |
| 2° e 3° comma          |   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
|                        | <b>CAPO 8</b>   |  |
| 8.01 par. 3            | Soltanto motori a combustione interna funzionanti con combustibile avente un punto d'infiammabilità superiore a 55 °C | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
| 8.02 par. 1            | Macchine garantite contro un avviamento accidentale   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| par. 4                 | Protezione di parti delle macchine  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| 8.03 par. 2            | Dispositivi di controllo  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| par. 3                 | Protezione automatica contro la sovravelocità   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| par. 5                 | Progettazione dei passaggi dell'albero  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |

(\*) 43 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*) 18 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*\*) 23 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo             | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|----------------------------------|---|--|
| 8.05 par. 1                      | Serbatoi in acciaio per combustibili liquidi  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
| 8.05 par. 2                      | Chiusura automatica delle valvole dei serbatoi  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |
| par. 3                           | Nessun serbatoio per combustibili a prua della paratia di collisione  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| par. 4                           | Nessun serbatoio per combustibili né relativi accessori al di sopra dei motori o dei tubi di scarico  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**). Fino a tale data, opportuni dispositivi devono garantire l'evacuazione sicura dei combustibili |
| par. 6, dalla 3ª al- la 5ª frase | Installazione e misure dei tubi di sfogo e dei tubi di collegamento   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| par. 7                           | Dispositivo di interruzione manovrabile dal ponte   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
| par. 9, 1ª frase                 | Dispositivi di misurazione leggibili fino al livello di massimo riempimento   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| par. 13                          | Controllo del livello del combustibile non soltanto per i motori principali ma anche per gli altri motori necessari per il funzionamento sicuro della nave                                    | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 8.06                             | Deposito di olio lubrificante, tubature e accessori   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 8.07                             | Deposito di oli utilizzati negli impianti di trasmissione di energia, negli impianti di comando e attivazione e negli impianti di riscaldamento, tubature e accessori                         | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 8.08 par. 8                      | Semplice dispositivo di chiusura non sufficiente per il raccordo dei locali adibiti al servizio di zavorra alle tubature di prosciugamento per le stive attrezzate per il servizio di zavorra | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 8.08 par. 9                      | Dispositivi di misurazione per il fondo delle stive   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 8.09 par. 2                      | Impianti di raccolta delle acque oleose e degli oli usati   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 8.10 par. 3                      | Limite di emissione di 65 dB(A) per imbarcazioni in stazionamento   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
|                                  | CAPO 9  |  |
| 9.01 par. 1 2ª frase             | Documenti corrispondenti da presentare alla commissione di ispezione  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 9.01 par. 2 lettera b)           | Piani di commutazione del quadro principale, del quadro dell'impianto di emergenza e dei quadri di distribuzione che si devono trovare a bordo  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| par. 3                           | Temperature ambiente interne e sul ponte  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 9.02 par. da 1 a 3               | Sistemi d'alimentazione di energia elettrica  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 9.03                             | Protezione contro i contatti accidentali, la penetrazione di corpi solidi e di acqua  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 9.05 par. 4                      | Sezione dei conduttori di messa a terra   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 9.11 par. 4                      | Aerazione efficace quando gli accumulatori sono installati in un compartimento, in un armadio o in una cassa chiusi   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario  |

(\*) 43 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*) 18 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*\*) 23 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo    | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|-------------------------|---|--|
| 9.12                    | Apparecchi di manovra   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
| 9.12 par. 3 lettera b)  | Dispositivo per il controllo dell'isolamento rispetto alla massa, dotato di segnale d'allarme visivo e acustico | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 9.13                    | Interruttori di emergenza   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 9.14                    | Accessori   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
| 9.14 par. 3 2ª frase    | Divieto di installare commutatori unipolari in lavanderie, bagni e servizi                                      | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 9.15 par. 2             | Cavi aventi una sezione minima di 1,5 mm <sup>2</sup>   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| par. 10                 | Cavi collegati alle timonerie abbattibili   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 9.16 par. 3 2ª frase    | Secondo circuito  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
| 9.19                    | Sistemi d'allarme e di sicurezza per gli impianti meccanici   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
| 9.20                    | Impianti elettronici  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 9.21                    | Compatibilità elettromagnetica  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 10.01                   | CAPO 10<br>Dispositivi di ancoraggio  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)   |
| 10.02 par. 2 lettera a) | Certificato per cavi d'ormeggio e altri cavi  | Primo cavo da sostituire sulla nave: N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)<br>Secondo e terzo cavo: ... (***)   |
| 10.03 par. 1            | Norma europea   | Al momento della sostituzione, al più tardi il ... (**)  |
| par. 2                  | Idoneità contro i fuochi delle classi A, B e C  | Al momento della sostituzione, al più tardi il ... (**)  |
| par. 4                  | Rapporto fra contenuto di CO <sub>2</sub> e dimensioni del locale   | Al momento della sostituzione, al più tardi il ... (**)  |
| 10.03 bis               | Sistemi antincendio fissi negli alloggi, nelle timonerie e nelle zone passeggeri                                | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 10.03 ter               | Sistemi antincendio fissi nelle sale macchine, nei locali caldaie e nei locali pompe                            | Gli impianti di estinzione a CO <sub>2</sub> installati prima del 1° ottobre 1985 possono rimanere in uso fino al rilascio o al rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*), se soddisfano i requisiti dell'articolo 13.03 dell'allegato II della direttiva 82/714/CEE.          |
| 10.04                   | Applicazione della norma europea alle lance   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)  |
| 10.05 par. 2            | Giubbotti di salvataggio gonfiabili   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)<br>I giubbotti di salvataggio che si trovano a bordo il giorno precedente il ... (****) possono essere usati fino al rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**) |

(\*) 43 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*) 18 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*\*) 23 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*\*\*) 2 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo              | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI   |
|-----------------------------------|---|---|
|                                   | CAPO 11   |   |
| 11.02 par. 4                      | Attrezzatura del bordo esterno dei ponti e dei posti di lavoro  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)         |
| 11.04                             | Ponti laterali  | ( <sup>1</sup> ) Primo rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*) se di larghezza superiore a 7,30 m |
| 11.05 par 1                       | Accesso ai posti di lavoro  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| parr. 2 e 3                       | Porte e accessi, uscite e zone di passaggio in caso di dislivelli superiori a 0,50 m  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario                                     |
| par. 4                            | Scale nei posti di lavoro occupati in permanenza  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| 11.06 par. 2                      | Uscite e uscite di sicurezza  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| 11.07 par. 1 2 <sup>a</sup> frase | Dispositivi di salita   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| parr. 2 e 3                       |   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario                                     |
| 11.10                             | Coperchi di boccaporto  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)          |
| 11.11                             | Verricelli  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**)          |
| 11.12 par. da 2 a 6 e 8, 9 e 10   | Gru: targhetta del costruttore, carichi massimi ammissibili, dispositivi di protezione, prova di calcolo, ispezione di esperti, certificati a bordo | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| 11.13                             | Stoccaggio di liquidi infiammabili  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario                                     |
|                                   | CAPO 12   |   |
| 12.01 par. 1                      | Alloggi per le persone che vivono abitualmente a bordo  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| 12.02 par. 3                      | Ubicazione dei pavimenti  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| par. 4                            | Locali di soggiorno e zona notte  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| 12.02 par. 5                      | Rumori e vibrazioni negli alloggi   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***)         |
| par. 6                            | Altezza libera negli alloggi  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| par. 8                            | Superficie disponibile al suolo nei locali di soggiorno comuni  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| par. 9                            | Volume dei locali   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |
| par. 10                           | Volume minimo d'aria per occupante  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)           |

(\*) 43 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*) 18 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*\*) 23 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(<sup>1</sup>) La disposizione si applica alle navi impostate due anni dopo l'entrata in vigore della presente direttiva e alle navi in servizio alle seguenti condizioni:

i requisiti di cui all'articolo 11.04 devono essere rispettati in caso di rinnovo dell'intera zona stive;

qualora una trasformazione che modifica l'ampiezza libera del ponte laterale riguardi tutta la lunghezza dei ponti laterali,

a) deve essere rispettato l'articolo 11.04, in caso di riduzione dell'ampiezza libera del ponte laterale fino all'altezza di 0,90 m o di riduzione della stessa ampiezza libera al di sopra di tale altezza,

b) l'ampiezza libera del ponte laterale fino all'altezza di 0,90 m prima della trasformazione, o l'ampiezza libera al di sopra di tale altezza, non devono essere inferiori a quelle indicate all'articolo 11.04.

## Mercoledì, 5 luglio 2006

| Articolo e paragrafo    | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI  |
|-------------------------|---|--|
| par. 11                 | Dimensioni delle porte  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| par. 12 lettere a) e b) | Caratteristiche delle scale   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| par. 13                 | Condutture di gas e liquidi pericolosi  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 12.03                   | Servizi igienici  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 12.04                   | Cucine  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 12.05                   | Acqua potabile  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario                            |
| 12.06                   | Riscaldamento e ventilazione  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| 12.07 par. 1 2ª frase   | Altri impianti  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
|                         | CAPO 15<br>Navi da passeggeri   | v. art. 8 della direttiva  |
|                         | CAPO 15 bis<br>Navi da passeggeri a vela  | v. art. 8 della direttiva  |
| 16.01 par. 2            | CAPO 16<br>Verricelli speciali o dispositivi d'accoppiamento equivalenti            | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
| par. 3 ultima frase     | Requisiti dei dispositivi di azionamento  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (*)  |
|                         | CAPO 17<br>Galleggianti ad uso speciale   | v. art. 8 della direttiva  |
|                         | CAPO 21<br>Imbarcazioni da diporto  | v. art. 8 della direttiva  |
| 22 ter.03               | CAPO 22 ter<br>Secondo dispositivo di azionamento del mezzo di governo indipendente | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (**) |

## Articolo 24 bis.03

*Deroghe per le imbarcazioni la cui chiglia è stata impostata prima del 1° gennaio 1985*

1. In aggiunta alle disposizioni di cui all'articolo 24 bis.02, le imbarcazioni la cui chiglia è stata impostata prima del 1° gennaio 1985 sono inoltre esentate dalle seguenti disposizioni, alle condizioni specificate nella colonna 3 della tabella, se la sicurezza della nave e dell'equipaggio è garantita in altra maniera appropriata:

2. Nella tabella, il termine:

- «N.S.T.» significa che il requisito si applica alle imbarcazioni in servizio soltanto se le parti sono sostituite o trasformate, il requisito si applica cioè soltanto alle imbarcazioni di Nuova costruzione, alle parti Sostituite e alle parti Trasformate. Se alcune parti esistenti sono sostituite con pezzi di ricambio o di sostituzione, di concezione e fabbricazione uguali, non si tratta di sostituzione «S» ai sensi dei presenti requisiti transitori.

(\*) 43 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*) 23 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- «Rilascio o rinnovo del certificato comunitario» significa che il requisito è soddisfatto al momento del rilascio o del rinnovo del certificato posteriormente al ... (\*). Se il certificato scade fra il ... (\*) e la vigilia del ... (\*\*), il requisito è tuttavia obbligatorio solo a decorrere dal ... (\*\*).

| Articolo e paragrafo | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI   |
|----------------------|---|---|
| 3.03 par. 1          | CAPO 3<br>Paratie di collisione stagne                                      | N.S.T.  |
| 3.03 par. 2          | Alloggi, impianti necessari alla sicurezza                                  | N.S.T.  |
| 3.03 par. 5          | Aperture nelle paratie stagne   | N.S.T.  |
| 3.04 par. 2          | Superfici dei serbatoi  | N.S.T.  |
| 3.04 par. 7          | Massimo livello di pressione acustica ammissibile nelle sale macchine       | N.S.T.  |
| 4.01                 | CAPO 4<br>Distanza di sicurezza   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***) |
| 4.02                 | Bordo libero  | N.S.T.  |
| 6.01 par. 3          | CAPO 6<br>Requisiti dell'apparato di governo                                | N.S.T.  |
| 7.01 par. 2          | CAPO 7<br>Massimo livello di pressione acustica ammissibile nella timoniera | N.S.T.  |
| 7.05 par. 2          | Controllo delle luci di navigazione   | N.S.T.  |
| 7.12                 | Timonerie abbattibili   | N.S.T.  |
| 8.01 par. 3          | CAPO 8<br>Divieto di taluni combustibili liquidi                            | N.S.T.  |
| 8.04                 | Sistema di scarico del motore   | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario                             |
| 8.05 par. 13         | Dispositivo di allarme per il livello di riempimento del combustibile       | N.S.T.  |
| 8.08 par. 2          | Pompe di sentina  | N.S.T.  |
| 8.08 par. 3 e 4      | Diametro e portata minima delle pompe di sentina                            | N.S.T.  |
| 8.08 par. 5          | Pompe di sentina autoadescenti  | N.S.T.  |
| 8.08 par. 6          | Pigne d'aspirazione   | N.S.T.  |
| 8.08 par. 7          | Tubolature a chiusura automatica per il gavone di poppa                     | N.S.T.  |
| 8.10 par. 2          | Rumore prodotto dall'imbarcazione   | N.S.T.  |
| 9.01 par. 2          | CAPO 9<br>Certificati degli impianti elettrici                              | N.S.T.  |
| 9.02 par. 3          | Installazione degli impianti elettrici                                      | N.S.T.  |
| 9.06                 | Tensioni massime ammissibili  | N.S.T.  |
| 9.10                 | Generatori e motori   | N.S.T.  |
| 9.11 par. 2          | Accumulatori  | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***) |
| 9.12 par. 2          | Commutatori, dispositivi di protezione                                      | N.S.T., al più tardi alla data di rilascio o di rinnovo del certificato comunitario posteriormente al ... (***) |

(\*) 2 anni dall'entrata in vigore della direttiva.

(\*\*) 3 anni dall'entrata in vigore della direttiva.

(\*\*\*) 13 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

(\*\*\*\*) 23 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

| Articolo e paragrafo | CONTENUTO   | SCADENZE E OSSERVAZIONI |
|----------------------|---|-------------------------|
| 9.14 par. 3          | Commutazione simultanea                           | N.S.T.                  |
| 9.15                 | Cavi  | N.S.T.                  |
| 9.16 par. 3          | Illuminazione nella sala macchine                 | N.S.T.                  |
| 9.17 par. 1          | Quadri di comando delle luci di navigazione       | N.S.T.                  |
| 9.17 par. 2          | Alimentazione delle luci di navigazione           | N.S.T.                  |
| 10.01 par 9          | CAPO 10<br>Verricelli per le ancore               | N.S.T.                  |
| 10.04 par. 1         | Lance conformi alla norma                         | N.S.T.                  |
| 10.05 par. 1         | Salvagenti galleggianti conformi alla norma       | N.S.T.                  |
| 10.05 par. 2         | Giubbotti di salvataggio conformi alla norma      | N.S.T.                  |
| 11.11 par. 2         | CAPO 11<br>Sicurezza dei verricelli               | N.S.T.                  |
| 12.02 par. 13        | CAPO 12<br>Condutture di gas e liquidi pericolosi | N.S.T.                  |

## Articolo 24 bis.04

*Altre deroghe*

Se all'atto pratico risulta difficile applicare le disposizioni del presente capo dopo lo scadere delle disposizioni transitorie, o se la loro applicazione dà luogo a costi indebitamente elevati, l'organo di ispezione può concedere di derogare a tali disposizioni fatte salve le raccomandazioni del comitato. Tali deroghe devono essere menzionate nel certificato comunitario.

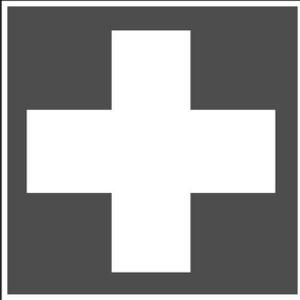
---

## Appendice I

## SEGNALI DI SICUREZZA

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| <p>Figura 1<br/>Vietato l'accesso alle persone non autorizzate</p>         |    | <p>Colore: rosso/bianco/nero</p> |
| <p>Figura 2<br/>Vietato fumare, accendere fuochi e usare fiamme libere</p> |   | <p>Colore: rosso/bianco/nero</p> |
| <p>Figura 3<br/>Estintore</p>  |  | <p>Colore: rosso/bianco</p>      |
| <p>Figura 4<br/>Avvertimento di pericolo generico</p>                      |  | <p>Colore: rosso/giallo</p>      |
| <p>Figura 5<br/>Manichetta antincendio</p>                                 |  | <p>Colore: rosso/bianco</p>      |

Mercoledì, 5 luglio 2006

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| Figura 6<br>Impianto antincendio                              |    | Colore: rosso/bianco |
| Figura 7<br>Indossare un apparecchio di protezione auricolare |    | Colore: blu/bianco   |
| Figura 8<br>Cassetta di pronto soccorso                       |  | Colore: verde/bianco |

I pittogrammi utilizzati possono variare leggermente o essere più dettagliati rispetto a quelli riportati nella presente appendice purché il significato non cambi e le differenze e modifiche non siano tali da impedirne la comprensione.

---

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Appendice II***ISTRUZIONI AMMINISTRATIVE**

- N. 1: Requisiti concernenti la capacità di manovra di evasione e di virata.
- N. 2: Requisiti concernenti la velocità minima, la capacità d'arresto e la capacità di navigare in marcia indietro.
- N. 3: Requisiti concernenti i sistemi d'accoppiamento e i mezzi d'accoppiamento per l'imbarcazione che spinge o è spinta in un insieme rigido.
- N. 4: Misurazione del rumore.
- N. 5: Ancore speciali a massa ridotta.
- N. 6: Resistenza dei portelli di murata stagni.
- N. 7: Requisiti dei sistemi automatici pressurizzati a sprinkler, alimentati ad acqua.
- N. 8: Rilascio del certificato della nave.
- N. 9: Serbatoi per il combustibile a bordo di imbarcazioni.
- N. 10: Spessore minimo dello scafo delle chiatte.
- N. 11: Impianti di raccolta degli oli usati.
- N. 12: Autopropulsione della nave.
- N. 13: Idoneo sistema di allarme antincendio.
- N. 14: Prova di galleggiabilità, assetto e stabilità delle parti separate della nave.
- N. 15: Attrezzature delle navi che devono essere impiegate con un numero minimo di membri di equipaggio.
- N. 16: Cavi elettrici.
- N. 17: Visibilità dalla timoneria.

---

*ALLEGATO III***MATERIE PER LE QUALI POSSONO ESSERE ADOTTATI REQUISITI  
TECNICI COMPLEMENTARI APPLICABILI ALLE NAVI DELLE VIE  
NAVIGABILI INTERNE DELLE ZONE 1 E 2**

Gli eventuali requisiti tecnici complementari adottati da un Stato membro in conformità dell'articolo 5, paragrafo 1 della presente direttiva concernenti le navi che navigano nelle zone 1 e/o 2 del territorio di detto Stato membro sono limitati alle seguenti materie:

1. Definizioni
  - Necessarie per la comprensione dei requisiti complementari.
2. Stabilità
  - Rafforzamento della struttura.
  - Certificato/attestato di un organismo di classificazione riconosciuto.
3. Distanza di sicurezza e bordo libero
  - Bordo libero
  - Distanza di sicurezza
4. Tenuta stagna delle aperture dello scafo e delle sovrastrutture
  - Sovrastrutture
  - Porte

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- Finestre e portelli di osteriggio
- Boccaporti delle stive
- Altre aperture (tubi di aerazione, di scarico, ecc.)
- 5. Dotazioni
  - Ancore e catene
  - Luci di navigazione
  - Segnali acustici
  - Bussola
  - Radar
  - Impianti ricetrasmittenti
  - Mezzi di salvataggio
  - Disponibilità di carte nautiche
- 6. Disposizioni complementari per le navi da passeggeri
  - Stabilità (forza del vento, criteri)
  - Mezzi di salvataggio
  - Bordo libero
  - Distanza di sicurezza
  - Visibilità dalla timoneria
- 7. Convogli e trasporto di container
  - Collegamento spintore bettolina
  - Stabilità delle imbarcazioni o bettoline che trasportano container

---

**ALLEGATO IV****MATERIE PER LE QUALI POSSONO ESSERE ADOTTATI REQUISITI  
TECNICI RIDOTTI PER LE NAVI DELLE VIE NAVIGABILI INTERNE  
DELLE ZONE 3 E 4**

Gli eventuali requisiti tecnici ridotti autorizzati da un Stato membro in conformità dell'articolo 5, paragrafo 7 della presente direttiva per le navi che navigano esclusivamente nelle vie navigabili interne della zona 3 o 4 del territorio di detto Stato membro sono limitati alle seguenti materie:

**Zona 3**

- Dispositivi di ancoraggio, inclusa lunghezza delle catene per ancore
- Velocità (in marcia avanti)
- Mezzi di salvataggio collettivi
- Compartimentazione 2
- Visibilità dalla timoneria

**Zona 4**

- Attrezzature di ancoraggio, inclusa lunghezza delle catene per ancore
  - Velocità (in marcia avanti)
  - Mezzi di salvataggio collettivi
  - Compartimentazione 2
  - Visibilità dalla timoneria
  - Secondo sistema di propulsione indipendente
-

Mercoledì, 5 luglio 2006

## ALLEGATO V

MODELLI DI CERTIFICATI COMUNITARI PER LA NAVIGAZIONE  
INTERNA

## PARTE I

MODELLO DI CERTIFICATO COMUNITARIO PER LA NAVIGAZIONE  
INTERNA

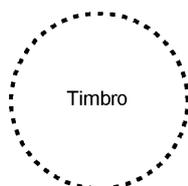
## CERTIFICATO COMUNITARIO PER LA NAVIGAZIONE INTERNA

(Spazio riservato all'emblema dello Stato)

## NOME DELLO STATO

CERTIFICATO N.: .....

Luogo, data .....

.....  
Commissione di ispezione.....  
(firma)

## Avvertenze:

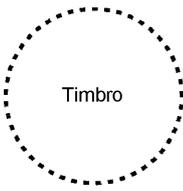
L'imbarcazione può essere utilizzata per la navigazione ai sensi del presente certificato solo nello stato ivi specificato.

Qualora subisca modifiche o riparazioni importanti, l'imbarcazione deve essere sottoposta a un'ispezione speciale prima di poter intraprendere un nuovo viaggio.

Il proprietario dell'imbarcazione, o il suo rappresentante, deve notificare a una commissione di ispezione qualsiasi cambiamento di nome o di proprietà, di stazza, nonché di numero ufficiale, di numero di registrazione o di porto di armamento e deve far pervenire a detta commissione il certificato di ispezione per consentirne la modifica.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

Certificato n. .... della commissione di ispezione .....

|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| 1. Nome dell'imbarcazione  | 2. Tipo di imbarcazione     | 3. Numero ufficiale   |
| 4. Nome e indirizzo del proprietario   |                             |   |
| 5. Luogo e numero di registrazione   |                             | 6. Porto di armamento   |
| 7. Anno di costruzione   | 8. Nome e sede del cantiere |   |
| 9. Il presente certificato sostituisce il certificato n. .... rilasciato il .....<br>dalla commissione di ispezione di .....   |                             |   |
| <p>10. L'imbarcazione di cui sopra,<br/>previa ispezione effettuata il (*) .....<br/>visto l'attestato rilasciato il (*) .....<br/>dall'organismo di classificazione autorizzato .....<br/>è riconosciuta idonea alla navigazione<br/>— sulle vie navigabili comunitarie della zona / delle zone (*) .....<br/>.....<br/>sulle vie navigabili della zona / delle zone (*) .....<br/>.....<br/>in ..... (nome degli Stati (*)) .....<br/>ad eccezione di: .....<br/>.....<br/>— sulle vie navigabili seguenti in: ..... (nome dello Stato (*)) .....<br/>.....<br/>.....<br/>alla massima immersione autorizzata e con la dotazione e l'equipaggio definiti qui di seguito.</p> |                             |   |
| 11. Il presente certificato è valido fino al .....   |                             |   |
| <p>(*) Modifica della rubrica/delle rubriche: .....</p> <p>Nuova formulazione: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>(*) La presente pagina è stata sostituita.<br/>Luogo, data .....</p>   |                             |   |
|  <p>Timbro</p>  |                             | <p>.....<br/>Commissione di ispezione<br/>.....<br/>(firma)</p> |
| <p>(*) Cancellare le voci non pertinenti</p>   |                             |   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

Certificato n. .... della commissione di ispezione .....

12. Il numero di certificato (1), il numero ufficiale (2), il numero di registrazione e il numero di stazzatura (4) sono affissi con i segni corrispondenti nei seguenti punti dell'imbarcazione:

1. ....  
 2. ....  
 3. ....  
 4. ....

13. La massima immersione autorizzata è indicata su ciascun lato dell'imbarcazione:

— da due — ..... — marche di bordo libero (\*).

— dalle marche superiori di stazza (\*).

Sono presenti due scale d'immersione (\*).

Le scale di stazza a poppa fungono da scale d'immersione: a tal fine sono state completate da numeri indicanti le immersioni (\*).

14. Fatte salve le restrizioni (\*) di cui ai punti 15 e 52 l'imbarcazione è idonea:

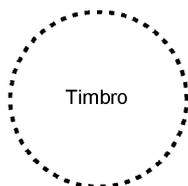
- |   |   |
|---|---|
| 1. alla spinta (*)                          | 4. a essere condotta in coppia (*)                                |
| 1.1 in formazione rigida (*)                | 5. al rimorchio (*)   |
| 1.2 con articolazione guidata (*)           | 5.1 di imbarcazioni non munite di mezzi di propulsione (*)        |
| 2. a essere spinta (*)                      | 5.2 di imbarcazioni a motore (*)                                  |
| 2.1 in formazione rigida (*)                | 5.3 solo a monte (*)  |
| 2.2 alla testa di una formazione rigida (*) | 6. a essere rimorchiata (*)                                       |
| 2.3 alla testa di una formazione rigida (*) | 6.1 in quanto imbarcazione a motore (*)                           |
| 3. a condurre in coppia (*)                 | 6.2 in quanto imbarcazione non dotata di mezzi di propulsione (*) |

(\*) Modifica della rubrica/delle rubriche .....

Nuova formulazione: .....  
 .....  
 .....

(\*) La presente pagina è stata sostituita.

Luogo, data .....



.....  
 Commissione di ispezione

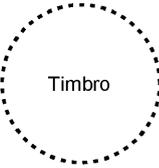
.....  
 (firma)

(\*) Cancellare le voci non pertinenti



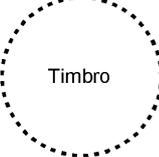
Mercoledì, 5 luglio 2006

Certificato n.: ..... della commissione di ispezione .....

|   |  |   |                                   |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 16. Certificato di stazza n. .... dell'ufficio di stazzatura ..... del .....        |  |   |                                   |
| 17 a. Lunghezza totale  | m  | 18 a. Larghezza totale  | m                                 |
| 17 b. Lunghezza L   | m  | 18 b. Larghezza B   | m                                 |
| 21. Portata lorda/ Dislocamento (*)<br>t/m <sup>3</sup> (*)                         |  | 22. Numero di passeggeri  |                                   |
| 24. Numero di compartimenti stagni  |  | 25. Numero di stive   |                                   |
| 27. Numero di motori principali   |  | 28. Potenza complessiva dei motori principali<br>kW                   |                                   |
| 30. Numero di verricelli salpancore a prua,<br>di cui ..... a motore                |  | 31. Numero di verricelli salpancore a poppa,<br>di cui ..... a motore |                                   |
| 32. Numero di ganci di traino   |  | 33. Numero di verricelli per il rimorchio,<br>di cui ..... a motore   |                                   |
| 34. Apparati di governo   |  |   |                                   |
| Numero di pale del timone principale  | Comando del timone principale — manuale (*) — elettrico/idraulico (*)<br>— elettrico (*) — idraulico (*)   |   |                                   |
| Altri impianti: sì/no (*)Tip:   |  |   |                                   |
| Timone di rispetto: sì/no (*)   | Comando del timone di rispetto: — manuale (*) — elettrico/idraulico (*)<br>— elettrico (*) — idraulico (*) |   |                                   |
| Apparato di governo a prua sì/no (*)  | — Timone amovibile d prua (*)<br>— Elica di prua (*)<br>— altro apparato (*)                               | — Comando a distanza sì/no (*)  | Azionamento a distanza sì/no (*)  |
| 35. Impianti di esaurimento   |  |   |                                   |
| Capacità totale calcolata   | Numero di pompe di sentina a motore  | Portata   | Numero di pompe di sentina a mano |
| ..... l/min   | .....  | ..... l/min   | .....                             |
| (*) Modifica della rubrica/delle rubriche: .....                                    |  |   |                                   |
| Nuova formulazione: .....   |  |   |                                   |
| .....   |  |   |                                   |
| .....   |  |   |                                   |
| (*) La presente pagina è stata sostituita.  |  |   |                                   |
| Luogo, data .....   |  |   |                                   |
|  |  | .....<br>Commissione di ispezione<br>.....<br>(firma)                 |                                   |
| (*) Cancellare le voci non pertinenti   |  |   |                                   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

Certificato n. .... della commissione di ispezione .....

|  |                                   |   |   |  |
|--|-----------------------------------|---|---|--|
| 36. Numero e posizione dei dispositivi di chiusura impiombati di cui all'articolo 8.08, paragrafo 10   |                                   |   |   |  |
| 37. Ancore   |                                   |   |   |  |
|  | Numero di ancore di prua<br>..... | Massa totale delle ancore di prua<br>..... kg         | Numero di ancore di poppa<br>.....                  | Massa totale delle ancore di poppa<br>..... kg |
| 38. Catene per ancora  |                                   |   |   |  |
|  | Numero di catene a prua<br>.....  | Lunghezza di ogni catena<br>..... m                   | Resistenza alla trazione di ogni catena<br>..... kN |  |
|  | Numero di catene a poppa<br>..... | Lunghezza di ogni catena<br>..... m                   | Resistenza alla trazione di ogni catena<br>..... kN |  |
| 39. Cavi da ormeggio   |                                   |   |   |  |
| Primo cavo: lunghezza ..... m e resistenza alla trazione ..... kN  |                                   |   |   |  |
| Secondo cavo: lunghezza ..... m e resistenza alla trazione ..... kN  |                                   |   |   |  |
| Terzo cavo: lunghezza ..... m e resistenza alla trazione ..... kN  |                                   |   |   |  |
| 40. Cavi da rimorchio  |                                   |   |   |  |
| Lunghezza ..... m e resistenza alla trazione ..... kN  |                                   |   |   |  |
| Lunghezza ..... m e resistenza alla trazione ..... kN  |                                   |   |   |  |
| 41. Segnali visivi e acustici  |                                   |   |   |  |
| I fanali, le bandiere, i palloni, i gavitelli e gli avvisatori acustici usati a fini di segnalazione e per dare i segnali visivi e sonori previsti dai regolamenti di polizia nautica in vigore negli Stati membri si trovano a bordo al pari delle luci d'emergenza autonome di ormeggio, indipendenti dalla rete di bordo, previste dai regolamenti di polizia nautica in vigore negli Stati membri. |                                   |   |   |  |
| (*) Modifica della rubrica/delle rubriche: .....   |                                   |   |   |  |
| Nuova formulazione: .....  |                                   |   |   |  |
| .....  |                                   |   |   |  |
| .....  |                                   |   |   |  |
| (*) La presente pagina è stata sostituita.   |                                   |   |   |  |
| Luogo, data.....   |                                   |   |   |  |
|   |                                   | .....<br>Commissione di ispezione<br>.....<br>(firma) |   |  |
| (*) Cancellare le voci non pertinenti  |                                   |   |   |  |

Mercoledì, 5 luglio 2006

Certificato n. .... della commissione di ispezione .....

|  |  |  |
|--|--|--|
| 42. Altre dotazioni<br>Sagola<br>Passerella con corrimano<br>Gaffa<br>Cassetta di pronto soccorso<br>Binocolo<br>Pannello di istruzioni per il salvataggio in mare<br>Recipienti resistenti al fuoco<br>Scala/scaletta d'imbarco (*) | Sistema di comunicazione vocale<br><br><br><br><br>Impianto di radiotelefonia<br><br><br>Gru | — bilaterale alternativo (*)<br>— bilaterale/simultaneo/telefono (*)<br>— collegamento mediante radiotelefono interno (*)<br><br>— rete nave-nave<br>— rete di informazioni nautiche<br><br>— rete nave-autorità portuali<br>— ai sensi dell'articolo 11.12, paragrafo (*)<br>— altre gru con carico utile fino a 2 000 kg (*) |
|--|--|--|

|                             |                               |  |                         |
|-----------------------------|-------------------------------|--|-------------------------|
| 43. Dispositivi antincendio |                               |  |                         |
|                             | Numero di estintori portatili | Impianto/i fisso/i sprinkler           | No/Sì: Numero (*) ..... |
|                             |                               | Altro/i impianto/i fisso/i antincendio | No/Sì: Numero (*) ..... |

|                             |                   |                      |
|-----------------------------|-------------------|----------------------|
| Numero di pompe antincendio | Numero di idranti | Numero di manichette |
|-----------------------------|-------------------|----------------------|

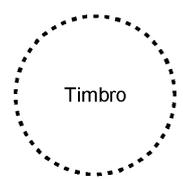
La pompa di sentina a motore sostituisce una pompa antincendio Sì/No (\*)

|   |
|---|
| 44. Mezzi di salvataggio<br>Numero di salvagenti galleggianti<br>A bordo è presente, come previsto, un giubbotto di salvataggio per ciascuna persona.<br>Altri mezzi di salvataggio a bordo delle navi da passeggeri (*) .....<br>.....<br>.....<br>.....<br>Lancia dotata di un paio di remi, una cima d'ormeggio, una sassola (*)<br>Mezzi di salvataggio collettivi a bordo delle navi da passeggeri (*) .....<br>.....<br>..... |
|---|

45. Allestimento speciale della timoneria per la navigazione con radar da parte di una sola persona:  
 Autorizzazione alla navigazione con radar da parte di una sola persona (\*).

(\*) Modifica della rubrica/delle rubriche: .....  
 Nuova formulazione: .....  
 .....

(\*) La presente pagina è stata sostituita.  
 Luogo, data .....



.....  
 Commissione di ispezione  
 .....  
 (firma)

(\*) Cancellare le voci non pertinenti

Mercoledì, 5 luglio 2006

Certificato n. .... della commissione di ispezione .....

46. Regime di esercizio conformemente alle disposizioni della legislazione nazionale o internazionale in materia di equipaggio (\*\*)

47. Dotazioni della nave conformemente all'articolo 23.09

La nave è conforme (\*)/non è conforme (\*) all'articolo 23.09, paragrafo 1.1 (\*) / all'articolo 23.09, paragrafo 1.2 (\*)

| Rubrica relativa all'equipaggio minimo conformemente alle disposizioni della legislazione nazionale o internazionale (**) | Rubrica relativa al regime di esercizio come da punto 46 |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |

48. Rubrica relativa all'equipaggio minimo di navi che, conformemente a disposizioni nazionali o internazionali, non rientrano nelle categorie generali regolamentate (\*\*)

|  | Rubrica relativa al regime d'esercizio (**) |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   |  |  |
|  |   |  |  |
|  |   |  |  |
|  |   |  |  |
|  |   |  |  |
|  |   |  |  |
|  |   |  |  |
|  |   |  |  |

Osservazioni e condizioni particolari:

.....

.....

.....

.....

.....

(\*) Modifica della rubrica/delle rubriche: .....

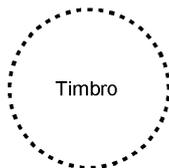
Nuova formulazione: .....

.....

.....

(\*) La presente pagina è stata sostituita.

Luogo, data.....

.....  
Commissione di ispezione.....  
(firma)

(\*) Cancellare le voci non pertinenti

(\*\*) Disposizioni nazionali o internazionali eventualmente applicate in uno Stato membro.

Certificato n. .... della commissione di ispezione .....

49. Proroga/conferma (\*) della validità del certificato (\*) Certificazione di ispezione periodica/speciale (\*)  
 La commissione ha effettuato un'ispezione della nave il ..... (\*)  
 Un attestato datato ..... dell'organismo di classificazione autorizzato .....

è stato presentato alla commissione di ispezione (\*).  
 Il motivo dell'ispezione/dell'attestato (\*) è il seguente:  
 .....

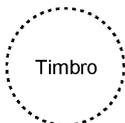
Alla luce del risultato dell'ispezione/dell'attestato, il periodo di validità del certificato è confermato/prorogato (\*)  
 fino al .....

..... (luogo) ..... (data)

..... Commissione di ispezione

..... (firma)

\_\_\_\_\_ (\*) Cancellare le voci non pertinenti



49. Proroga/conferma (\*) della validità del certificato (\*) Certificazione di ispezione periodica/speciale (\*)  
 La commissione ha effettuato un'ispezione della nave il ..... (\*)  
 Un attestato datato ..... dell'organismo di classificazione autorizzato .....

è stato presentato alla commissione di ispezione (\*).  
 Il motivo dell'ispezione/dell'attestato (\*) è il seguente:  
 .....

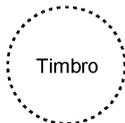
Alla luce del risultato dell'ispezione/dell'attestato, il periodo di validità del certificato è confermato/prorogato (\*)  
 fino al .....

..... (luogo) ..... (data)

..... Commissione di ispezione

..... (firma)

\_\_\_\_\_ (\*) Cancellare le voci non pertinenti



49. Proroga/conferma (\*) della validità del certificato (\*) Certificazione di ispezione periodica/speciale (\*)  
 La commissione ha effettuato un'ispezione della nave il ..... (\*)  
 Un attestato datato ..... dell'organismo di classificazione autorizzato .....

è stato presentato alla commissione di ispezione (\*).  
 Il motivo dell'ispezione/dell'attestato (\*) è il seguente:  
 .....

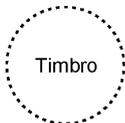
Alla luce del risultato dell'ispezione/dell'attestato, il periodo di validità del certificato è confermato/prorogato (\*)  
 fino al .....

..... (luogo) ..... (data)

..... Commissione di ispezione

..... (firma)

\_\_\_\_\_ (\*) Cancellare le voci non pertinenti



Mercoledì, 5 luglio 2006

Certificato n. .... della commissione di ispezione .....

49. Proroga/conferma (\*) della validità del certificato (\*) Certificazione di ispezione periodica/speciale (\*)  
 La commissione ha effettuato un'ispezione della nave il ..... (\*)  
 Un attestato datato ..... dell'organismo di classificazione autorizzato .....

.....  
 è stato presentato alla commissione di ispezione (\*).  
 Il motivo dell'ispezione/dell'attestato (\*) è il seguente:  
 .....

.....  
 Alla luce del risultato dell'ispezione/dell'attestato, il periodo di validità del certificato è confermato/prorogato (\*)  
 fino al .....

....., .....  
 (luogo) (data)

.....  
 Timbro Commissione di ispezione

.....  
 (firma)

.....  
 (\*) Cancellare le voci non pertinenti

49. Proroga/conferma (\*) della validità del certificato (\*) Certificazione di ispezione periodica/speciale (\*)  
 La commissione ha effettuato un'ispezione della nave il ..... (\*)  
 Un attestato datato ..... dell'organismo di classificazione autorizzato .....

.....  
 è stato presentato alla commissione di ispezione (\*).  
 Il motivo dell'ispezione/dell'attestato (\*) è il seguente:  
 .....

.....  
 Alla luce del risultato dell'ispezione/dell'attestato, il periodo di validità del certificato è confermato/prorogato (\*)  
 fino al .....

....., .....  
 (luogo) (data)

.....  
 Timbro Commissione di ispezione

.....  
 (firma)

.....  
 (\*) Cancellare le voci non pertinenti

49. Proroga/conferma (\*) della validità del certificato (\*) Certificazione di ispezione periodica/speciale (\*)  
 La commissione ha effettuato un'ispezione della nave il ..... (\*)  
 Un attestato datato ..... dell'organismo di classificazione autorizzato .....

.....  
 è stato presentato alla commissione di ispezione (\*).  
 Il motivo dell'ispezione/dell'attestato (\*) è il seguente:  
 .....

.....  
 Alla luce del risultato dell'ispezione/dell'attestato, il periodo di validità del certificato è confermato/prorogato (\*)  
 fino al .....

....., .....  
 (luogo) (data)

.....  
 Timbro Commissione di ispezione

.....  
 (firma)

.....  
 (\*) Cancellare le voci non pertinenti



Mercoledì, 5 luglio 2006

Certificato n. .... della commissione di ispezione .....

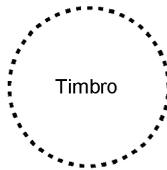
## 51. Proroga dell'attestato concernente gli impianti a gas liquefatto

La validità dell'attestato concernente l'impianto/gli impianti a gas liquefatto

del ..... è prorogata fino al .....

— in seguito a ispezione periodica da parte del perito .....

— visto il rapporto dell'ispezione del .....

.....  
(luogo) , ..... (data).....  
Commissione di ispezione.....  
(firma)

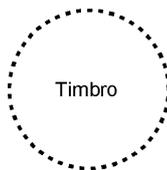
## 51. Proroga dell'attestato concernente gli impianti a gas liquefatto

La validità dell'attestato concernente l'impianto/gli impianti a gas liquefatto

del ..... è prorogata fino al .....

— in seguito a ispezione periodica da parte del perito .....

— visto il rapporto dell'ispezione del .....

.....  
(luogo) , ..... (data).....  
Commissione di ispezione.....  
(firma)

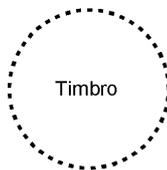
## 51. Proroga dell'attestato concernente gli impianti a gas liquefatto

La validità dell'attestato concernente l'impianto/gli impianti a gas liquefatto

del ..... è prorogata fino al .....

— in seguito a ispezione periodica da parte del perito .....

— visto il rapporto dell'ispezione del .....

.....  
(luogo) , ..... (data).....  
commissione di ispezione.....  
(firma)



Mercoledì, 5 luglio 2006

## PARTE II

MODELLO DI CERTIFICATO COMUNITARIO SUPPLEMENTARE PER LA  
NAVIGAZIONE INTERNA

Allegato del certificato di ispezione per il Reno n. ....

Pagina 1

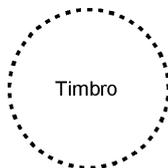
## CERTIFICATO COMUNITARIO SUPPLEMENTARE PER LA NAVIGAZIONE INTERNA

(Spazio riservato all'emblema dello Stato)

## NOME DELLO STATO

Nome ed indirizzo dell'autorità competente per il rilascio del certificato supplementare

1. Nome della nave: .....
2. Numero ufficiale: .....
3. Luogo e numero di registrazione: .....
4. Paese d'immatricolazione e/o porto d'armamento<sup>(1)</sup>: .....
5. Visto il certificato di ispezione per il Reno n. ....  
del ..... valido fino al .....
6. Visto il risultato dell'ispezione del .....  
....., il .....
7. La nave sopra indicata è dichiarata atta alla navigazione sulle vie navigabili comunitarie della (delle) zona(e)  
.....
8. Il presente certificato scade il .....
9. Rilasciato a ....., addì .....
- 10.

.....  
L'autorità competente.....  
(firma)<sup>(1)</sup> Cancellare le voci inutili.

Pagina 2 Allegato del certificato di ispezione per il Reno n. ....

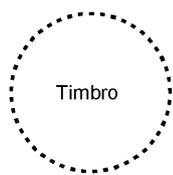
|                   |                |  |   |   |   |
|-------------------|----------------|--|---|---|---|
|                   |                | Zona e/o vie navigabili <sup>(1)</sup> |   |   |   |
|                   |                | 4                                      | 3 | 2 | 1 |
| Bordo libero (cm) | a stiva chiusa |  |   |   |   |
|                   | stiva aperta   |  |   |   |   |

12. Dergoe al certificato di ispezione per il Reno n. ....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

13. I dati relativi al numero dei membri dell'equipaggio del certificato di ispezione per il Reno non sono applicabili

14. Visto il certificato di ispezione per il Reno n. ....  
 del ....., valido fino al .....  
 valido fino al .....  
 ....., il.....  
 la validità di tale certificato supplementare è prorogata/rennovato <sup>(1)</sup> fino al: .....

.....  
 (luogo) (data)



.....  
(L'autorità competente)

.....  
(Firma)

<sup>(1)</sup> Cancellare le voci inutili.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## PARTE III

MODELLO DI CERTIFICATO COMUNITARIO PROVVISORIO PER LA  
NAVIGAZIONE INTERNA

Certificato comunitario provvisorio (\*)/Certificato d'autorizzazione provvisorio (\*)

N. ....

| 1.  | Nome dell'imbarcazione   | 2. Tipo di imbarcazione | 3. Numero ufficiale   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|---|--|-------------------------|---|---|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 4.  | Nome e indirizzo del proprietario  |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 5.  | Lunghezza L/L <sub>WL</sub> (*) ..... Numero di passeggeri .....   |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|   | Numero di letti (*) .....  |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 6.  | Rubrica relativa all'equipaggio  |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 6.1   | Regime di esercizio conformemente alle disposizioni della legislazione nazionale o internazionale  |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 6.2   | Dotazioni della nave conformemente all'articolo 23.09<br>La nave (è conforme) */(non è conforme) (*) all'articolo 23.09, paragrafo 1.1) */(all'articolo 23.09, paragrafo 1.2) (*).   |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rubrica relativa all'equipaggio minimo conformemente alle disposizioni della legislazione nazionale o internazionale (**)</th> <th colspan="3">Rubrica relativa al regime di esercizio come da punto 6.1. (**)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>   |                         | Rubrica relativa all'equipaggio minimo conformemente alle disposizioni della legislazione nazionale o internazionale (**) | Rubrica relativa al regime di esercizio come da punto 6.1. (**) |  |  | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |  |
| Rubrica relativa all'equipaggio minimo conformemente alle disposizioni della legislazione nazionale o internazionale (**) | Rubrica relativa al regime di esercizio come da punto 6.1. (**)  |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| .....   | .....  | .....                   | .....   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| .....   | .....  | .....                   | .....   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 6.3.  | Rubrica relativa all'equipaggio minimo di navi che, conformemente a disposizioni nazionali o internazionali, non rientrano nelle categorie generali regolamentate (**)   |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 7.  | Impianto/impianti a gas liquefatto<br>Il certificato è valido fino al .....  |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 8.  | Condizioni particolari   |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 9.  | Trasporto di merci pericolose (cfr. retro) (*)   |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 10.   | Validità<br>Il certificato provvisorio */il certificato d'autorizzazione provvisorio (*) è valido fino al .....<br>per la navigazione */per un solo viaggio (*) (data)<br>Si attesta che l'imbarcazione è idonea a navigare<br>— sulle vie navigabili comunitarie della zona/delle zone (*) .....<br>sulle vie navigabili della zona/delle zone (*) .....<br>in ..... (nome degli Stati *)<br>ad eccezione di: .....<br>.....<br>— sulle vie navigabili seguenti in: ..... (nome dello Stato *) .....<br>..... |                         |   |   |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |  |

Mercoledì, 5 luglio 2006

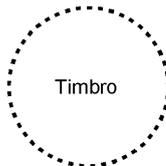
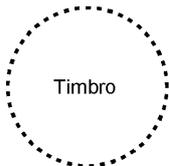
11. .... (luogo) , ..... (data) ..... (luogo) , ..... (data) .....

.....  
Autorità competente per il rilascio del certificato di autorizzazione  
provvisorio

.....  
Commissione di ispezione

.....  
(Firma)

.....  
(Firma)



.....  
(\* ) Cancellare le voci non pertinenti

(\*\* ) Disposizioni nazionali o internazionali eventualmente applicate in uno Stato membro

**9. Trasporto di merci pericolose**

(Indicare, in caso, se l'imbarcazione soddisfa le disposizioni della legislazione nazionale o internazionale.)

Mercoledì, 5 luglio 2006

ALLEGATO VI

**MODELLO DI REGISTRO DEI CERTIFICATI COMUNITARI PER LA  
NAVIGAZIONE INTERNA**

Autorità competente/Commissione di ispezione .....

Registro dei certificati comunitari per la navigazione interna

Anno .....

(pagina di sinistra)

| Certificato comunitario per la navigazione interna |        |      | Nome della nave | Numero ufficiale | Proprietario della nave |           | Registro della nave |    | Tipo di nave |
|--|--------|------|-----------------|------------------|-------------------------|-----------|---------------------|----|--------------|
| N.   | Giorno | Mese |                 |                  | Nome                    | Indirizzo | Luogo               | N. |              |
|  |        |      |                 |                  |                         |           |                     |    |              |

(pagina di destra)

| Portata lorda come dal certificato di stazza o dislocamento |                 |                  | Tratto di via navigabile |   | Ispezioni complementari e speciali, ritiro ed annullamento del certificato | Data di fine validità del certificato comunitario per la navigazione interna | Osservazioni particolari |
|---|-----------------|------------------|--------------------------|---|--|--|--------------------------|
| Data del certificato di stazza                              | Marca di stazza | t/m <sup>3</sup> | da                       | a |  |  |                          |
|   |                 |                  |                          |   |  |  |                          |

(\*) Se il certificato di stazza non è disponibile, indicare una stima della portata lorda o del dislocamento.

## ALLEGATO VII

**ORGANISMI DI CLASSIFICAZIONE**

## SOMMARIO

|            |   |
|------------|---|
| Parte I:   | Requisiti per l'autorizzazione degli organismi di classificazione |
| Parte II:  | Procedura di autorizzazione degli organismi di classificazione    |
| Parte III: | Elenco degli organismi di classificazione riconosciuti            |

## PARTE I

## REQUISITI PER L'AUTORIZZAZIONE DEGLI ORGANISMI DI CLASSIFICAZIONE

Per essere autorizzato ai sensi dell'articolo 10 della presente direttiva, un organismo di classificazione deve soddisfare tutti i requisiti indicati qui di seguito.

- (1) L'organismo di classificazione è in grado di comprovare una grande esperienza in materia di valutazione della progettazione e della costruzione di navi destinate alla navigazione interna, comprese quelle impiegate per il trasporto di merci pericolose. L'organismo di classificazione possiede un insieme completo di norme e regolamenti per la progettazione, la costruzione e la regolare ispezione di navi destinate alla navigazione interna, compresi quelle impiegate per il trasporto di merci pericolose, pubblicati almeno in tedesco, inglese, francese o olandese, nonché aggiornati e migliorati costantemente tramite programmi di ricerca e sviluppo. Le norme e regolamenti in questione non devono risultare in contrasto con le disposizioni contenute nel diritto comunitario o in accordi internazionali in vigore.
- (2) L'organismo di classificazione pubblica ogni anno il registro delle navi da esso classificate.
- (3) L'organismo di classificazione non è controllato da proprietari o costruttori di navi, né da altri soggetti che, a fini commerciali, progettano, costruiscono, allestiscono, riparano, gestiscono o assicurano navi. Il fatturato dell'organismo di classificazione non dipende da una sola società commerciale.
- (4) La sede principale dell'organismo di classificazione, o una sua filiale con potere di decidere e d'agire in tutte le materie che le sono demandate dalla legislazione che disciplina i trasporti per vie navigabili interne, è stabilita in uno degli Stati membri.
- (5) L'organismo di classificazione ed i suoi esperti possiedono una buona reputazione nel settore dei trasporti per vie navigabili interne; gli esperti sono in grado di comprovare le capacità professionali possedute. Essi agiscono sotto la responsabilità dell'organismo di classificazione.
- (6) L'organismo di classificazione può contare su un folto numero di collaboratori, adeguato ai compiti che le sono affidati ed al numero di navi classificate, che svolgono attività tecniche, di gestione, assistenza, controllo, e ricerca e che provvedono anche al costante sviluppo delle capacità ed all'aggiornamento delle norme. Esso dispone di ispettori in almeno uno Stato membro.
- (7) L'organismo di classificazione opera nel rispetto di un codice deontologico.
- (8) L'organismo di classificazione è gestito e amministrato in modo da garantire la riservatezza delle informazioni richieste da uno Stato membro.
- (9) L'organismo di classificazione è disposto a fornire le informazioni pertinenti a uno Stato membro.
- (10) La direzione dell'organismo di classificazione definisce e documenta i propri programmi, obiettivi e impegni in materia di qualità e verifica che tali programmi siano compresi, attuati e mantenuti a tutti i livelli dell'organismo di classificazione.
- (11) L'organismo di classificazione sviluppa, applica e mantiene un sistema di qualità interno efficace, basato sugli elementi pertinenti degli standard di qualità riconosciuti sul piano internazionale. Il sistema è conforme alle norme EN 45004 (enti responsabili dell'ispezione) ed EN 29001, secondo l'interpretazione dei «Requisiti per la certificazione dei sistemi di qualità dell'IACS». Il sistema di qualità è certificato da un organismo indipendente di revisori dei conti riconosciuto dall'amministrazione dello Stato membro nel quale è stabilita la sede principale dell'organismo di classificazione, o una sua filiale, come previsto al punto 4, e assicura, tra l'altro, quanto segue:
  - a) le norme e i regolamenti dell'organismo di classificazione sono stabiliti e aggiornati in modo sistematico;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- b) le norme e i regolamenti dell'organismo di classificazione sono rispettati;
  - c) sono soddisfatti i requisiti dell'attività prevista dalla legge che l'organismo di classificazione è autorizzato a svolgere;
  - d) sono definiti e documentati le responsabilità, i poteri e l'interrelazione del personale la cui attività incide sulla qualità dei servizi dell'organismo di classificazione;
  - e) tutte le attività sono svolte in condizioni controllate;
  - f) è in vigore un sistema di supervisione che controlla le operazioni e le attività svolte dagli ispettori e dal personale tecnico e amministrativo impiegato direttamente dall'organismo di classificazione;
  - g) le norme delle principali attività regolamentari che l'organismo di classificazione è autorizzato a svolgere sono applicate o direttamente controllate soltanto da ispettori esclusivi dell'organismo di classificazione o da ispettori esclusivi di altri organismi di classificazione;
  - h) è attuato un sistema di qualificazione e aggiornamento costante degli ispettori;
  - i) è tenuta una documentazione per dimostrare il conseguimento degli standard richiesti per gli aspetti inerenti ai servizi svolti, nonché l'efficace funzionamento del sistema di qualità; e
  - j) è applicato un vasto sistema di audit interni pianificati e documentati riguardo alle attività inerenti alla qualità in tutte le sedi.
- (12) Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo indipendente di revisori dei conti riconosciuto dall'amministrazione dello Stato membro nel quale è stabilita la sede principale dell'organismo di classificazione, o una sua filiale, come previsto al punto 4.
- (13) L'organismo di classificazione si impegna a conformare le proprie norme e regolamenti alle disposizioni delle pertinenti direttive dell'Unione europea e a fornire tempestivamente al comitato tutte le informazioni del caso.
- (14) L'organismo di classificazione si impegna a consultare periodicamente gli altri organismi di classificazione riconosciuti, per garantire l'equivalenza delle norme tecniche e della loro applicazione, e dovrebbe consentire la partecipazione di rappresentanti di uno Stato membro o di altre parti interessate allo sviluppo delle sue norme e/o regolamenti.

## PARTE II

### PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE DEGLI ORGANISMI DI CLASSIFICAZIONE

La decisione relativa all'autorizzazione di un organismo di classificazione ai sensi dell'articolo 10 della presente direttiva è adottata dalla Commissione conformemente alla procedura di cui all'articolo 19, paragrafo 2, della direttiva stessa. Occorre inoltre rispettare la seguente procedura:

- 1) La domanda di autorizzazione è sottoposta alla Commissione dai rappresentanti dello Stato nel quale l'organismo di classificazione ha stabilito la sede principale o una filiale con potere di decidere e d'agire in tutte le materie che le sono demandate dalla legislazione che disciplina le navi della navigazione interna. Inoltre i rappresentanti di detto Stato trasmettono tutte le informazioni e la documentazione necessarie a verificare l'osservanza dei criteri fissati per il riconoscimento.
- 2) Ciascun membro del comitato può chiedere un'audizione con l'organismo di classificazione o la comunicazione di ulteriori informazioni.
- 3) Il ritiro del riconoscimento ha luogo secondo una procedura analoga. Ciascun membro del comitato può chiedere il ritiro del riconoscimento. I rappresentanti dello Stato che chiedono il ritiro presentano le informazioni e la documentazione a sostegno della loro richiesta.
- 4) Nell'adottare le sue decisioni, la Commissione tiene conto delle decisioni della Commissione centrale per la navigazione sul Reno relative al riconoscimento dell'organismo di classificazione interessato. Prima di concedere il riconoscimento a un organismo di classificazione che non è stato riconosciuto dalla Commissione centrale per la navigazione sul Reno, la Commissione consulta il segretariato della Commissione centrale.
- 5) L'elenco degli organismi di classificazione riconosciuti è modificato successivamente a ogni decisione relativa al riconoscimento di un organismo di classificazione o al ritiro di un riconoscimento.
- 6) La Commissione informa gli organismi di classificazione interessati in merito alle sue decisioni.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## PARTE III

## ELENCO DEGLI ORGANISMI DI CLASSIFICAZIONE RICONOSCIUTI

In base ai criteri delle parti I e II i seguenti organismi di classificazione sono attualmente autorizzati ai sensi dell'articolo 10 della presente direttiva:

- (1) Bureau Veritas
- (2) Germanischer Lloyd
- (3) Lloyd's Register of Shipping.

Fino alla loro autorizzazione in virtù delle parti I e II, gli organismi di classificazione che sono riconosciuti e autorizzati da uno Stato membro ai sensi della direttiva 94/57/CE del Consiglio, del 22 novembre 1994, relativa alle disposizioni ed alle norme comuni per gli organi che effettuano le ispezioni e le visite di controllo delle navi e per le pertinenti attività delle amministrazioni marittime <sup>(1)</sup>, sono attualmente riconosciuti, ai sensi dell'articolo 10 della presente direttiva, solo per le navi che operano esclusivamente sulle idrovie di tale Stato membro.

---

<sup>(1)</sup> GU L 319 del 12.12.1994, pag. 20. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2002/84/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 324 del 29.11.2002, pag. 53).

---

*ALLEGATO VIII***NORME PROCEDURALI PER LA CONDUZIONE DELLE ISPEZIONI***Articolo 1*

Se nel corso di un'ispezione le autorità competenti rilevano che il certificato di una determinata nave non è valido o che la nave non soddisfa i requisiti stabiliti nel certificato, ma che l'invalidità o la non conformità ai requisiti non comporta alcun pericolo manifesto, il proprietario della nave o un suo rappresentante adotta tutte le misure necessarie per porre rimedio alla situazione. L'autorità che ha rilasciato o, da ultimo, rinnovato il certificato è informata entro 7 giorni.

*Articolo 2*

Se nel corso dell'ispezione di cui all'articolo 1 le autorità competenti rilevano che il certificato non è conservato a bordo o che la nave è manifestamente causa di pericolo, tali autorità possono vietare alla nave di proseguire il viaggio finché non sono state adottate le necessarie misure riparatrici.

Le autorità possono inoltre imporre interventi che permettano alla nave, se del caso una volta portato a termine il trasporto, di raggiungere senza rischi un determinato luogo ove verranno effettuati ispezioni o riparazioni. L'autorità che ha rilasciato o, da ultimo, rinnovato il certificato è informata entro 7 giorni.

*Articolo 3*

Lo Stato membro che impedisce ad una nave di proseguire il viaggio, o che notifica al proprietario la sua intenzione di intervenire in tal senso se non è posto rimedio alle mancanze riscontrate, è tenuto ad informare entro 7 giorni l'autorità dello Stato membro che ha rilasciato o, da ultimo, rinnovato il certificato in merito alla decisione adottata o che intende adottare.

*Articolo 4*

Tutte le decisioni, adottate in applicazione delle disposizioni della presente direttiva, che hanno per effetto di impedire a una nave di proseguire il viaggio, indicano dettagliatamente le ragioni su cui si fondano. Tali decisioni sono immediatamente notificate alla parte interessata, che è nel contempo informata delle possibilità di ricorso previste dalle legislazioni vigenti negli Stati membri e dei relativi termini di presentazione.

---

Mercoledì, 5 luglio 2006

## ALLEGATO IX

### REQUISITI APPLICABILI AI SEGNALI LUMINOSI, ALLE APPARECCHIATURE RADAR E AGLI INDICATORI DELLA VELOCITÀ DI ACCOSTATA

- Parte I: Requisiti relativi al colore e all'intensità delle luci e all'omologazione dei fanali di segnalazione per le navi adibite alla navigazione interna
- Parte II: Requisiti relativi alle condizioni di prova e di omologazione dei fanali di segnalazione per le navi adibite alla navigazione interna
- Parte III: Requisiti minimi e condizioni di prova degli impianti radar utilizzati sulle navi adibite alla navigazione interna
- Parte IV: Requisiti minimi e condizioni di prova degli indicatori di velocità di accostata utilizzati sulle navi adibite alla navigazione interna
- Parte V: Requisiti concernenti l'installazione e le prove di funzionamento degli impianti radar e degli indicatori della velocità di accostata utilizzati sulle navi adibite alla navigazione interna
- Parte VI: Modello di elenco degli istituti di prova, delle apparecchiature omologate e delle ditte di installazione autorizzate

## PARTE I

### REQUISITI RELATIVI AL COLORE E ALL'INTENSITÀ DELLE LUCI E ALL'OMOLOGAZIONE DEI FANALI DI SEGNALAZIONE PER LE NAVI ADIBITE ALLA NAVIGAZIONE INTERNA

#### Indice

- Capo 1 Definizioni
- Articolo 1.01 Fanali di segnalazione
- 1.02 Luci di segnalazione
- 1.03 Sorgenti luminose
- 1.04 Ottiche
- 1.05 Filtri
- 1.06 Rapporto tra  $I_o$ ,  $I_b$  e  $t$
- Capo 2 Requisiti relativi alle luci di segnalazione
- Articolo 2.01 Colore delle luci di segnalazione
- 2.02 Intensità e portata delle luci di segnalazione
- 2.03 Visibilità dell'intensità delle luci di segnalazione
- Capo 3 Requisiti relativi ai fanali di segnalazione
- Articolo 3.01 Requisiti tecnici
- Capo 4 Prove, omologazione e marcature
- Articolo 4.01 Prova del tipo
- 4.02 Procedura di prova
- 4.03 Certificato di omologazione
- 4.04 Controlli a campione
- 4.05 Marcature

#### Appendice

Certificato di omologazione per fanali di segnalazione per le navi adibite alla navigazione interna

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Capo I

## Definizioni

## Articolo 1.01

*Fanali di segnalazione*

1. Per «fanale» si intende un dispositivo per la distribuzione della luce proveniente da sorgenti luminose artificiali, compresi i componenti necessari a filtrare o rifrangere la luce e a fissare o contenere le sorgenti luminose.
2. I fanali atti all'emissione di segnali a bordo delle navi sono denominati fanali di segnalazione.

## Articolo 1.02

*Luci di segnalazione*

1. Per «luci di segnalazione» si intendono i segnali luminosi emessi dai fanali di segnalazione.
2. Per «luce di testa d'albero» si intende una luce bianca visibile su un arco di orizzonte di 225° e che proietta un fascio omogeneo e ininterrotto per 112°30' da ciascun lato, ossia da proravia fino a 22°30' a poppavia del traverso.
3. Per «luci laterali di via» si intendono una luce verde sul lato dritto e una luce rossa sul lato sinistro, ciascuna delle quali è visibile su un arco di orizzonte di 112°30' e proietta un fascio omogeneo e ininterrotto, ossia da proravia fino a 22°30' a poppavia del traverso.
4. Per «luce di coronamento» si intende una luce bianca visibile su un arco di orizzonte di 135° e che proietta un fascio omogeneo e ininterrotto da poppa fino a 67°30' verso dritta e verso sinistra.
5. Per «fanale di rimorchio» si intende un fanale a luce gialla visibile su un arco di orizzonte di 135° e che proietta un fascio omogeneo e ininterrotto da poppa fino a 67°30' verso dritta e verso sinistra.
6. Per «luce visibile per tutto l'orizzonte» si intende una luce visibile su un arco di orizzonte di 360° e che proietta un fascio omogeneo e ininterrotto.
7. a) Per «luce lampeggiante» si intende una luce che lampeggia ad una frequenza di 40-60 lampi al minuto.  
b) Per «luce lampeggiante rapida» si intende una luce che lampeggia ad una frequenza di 100-120 lampi al minuto.

Una luce lampeggiante è una serie di periodi di luce regolari per unità di tempo.

8. Le luci di segnalazione sono suddivise, a seconda dell'intensità luminosa, in
  - luci normali,
  - luci intense,
  - luci forti.

## Articolo 1.03

*Sorgenti luminose*

Per «sorgenti luminose» si intendono dispositivi elettrici o non elettrici progettati in modo da generare flussi luminosi all'interno dei fanali di segnalazione.

## Articolo 1.04

*Ottiche*

1. Per «ottica» si intende un dispositivo formato da componenti che rifrangono, riflettono o che a un tempo rifrangono e riflettono la luce, compresi i loro supporti. La funzione di tali componenti consiste nel deviare i raggi da una sorgente luminosa verso specifiche direzioni.
2. Per «ottica colorata» si intende un'ottica che modifica il colore e l'intensità della luce trasmessa.
3. Per «ottica neutra» si intende un'ottica che modifica l'intensità della luce trasmessa.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Articolo 1.05

## Filtri

1. Per «filtro colorato» si intende un filtro selettivo che modifica il colore e l'intensità della luce trasmessa.
2. Per «filtro neutro» si intende un filtro non selettivo che modifica l'intensità della luce trasmessa.

## Articolo 1.06

Rapporto tra  $I_O$ ,  $I_B$  e  $t$ 

$I_O$  è l'intensità luminosa fotometrica in candele (cd) misurata alla tensione nominale per luci elettriche.

$I_B$  è l'intensità luminosa di funzionamento in candele (cd).

$t$  è la portata luminosa in chilometri (km).

Tenendo conto, ad esempio, dell'invecchiamento della sorgente luminosa, del grado di sporcizia dell'ottica e delle oscillazioni di tensione della rete di bordo, si suppone che  $I_B$  sia inferiore a  $I_O$  del 25 per cento.

Di conseguenza,

$$I_B = 0,75 \cdot I_O$$

Il rapporto fra  $I_B$  e  $t$  delle luci di segnalazione risulta dalla seguente equazione:

$$I_B = 0,2 \cdot t^2 \cdot q^t$$

Il coefficiente della trasmissibilità atmosferica  $q$  è pari a 0,76, corrispondente ad una visibilità meteorologica di 14,3 km.

## Capo 2

## Requisiti relativi alle luci di segnalazione

## Articolo 2.01

## Colore delle luci di segnalazione

1. La cromaticità delle luci si basa su un sistema segnaletico composto dei cinque colori seguenti:

- bianco,
- rosso,
- verde,
- giallo,
- blu.

Questo sistema è conforme alle raccomandazioni della Commissione internazionale per l'illuminazione, pubblicazione IEC n. 2.2 (TC-1.6) 1975 Colours of Signal Lights («Colori delle luci di segnalazione»).

I colori valgono per i flussi luminosi emessi dai fanali di segnalazione.

2. I limiti colorimetrici delle luci di segnalazione sono dati indicando le coordinate dei punti di intersezione del diagramma colorimetrico specificato nella pubblicazione IEC n. 2.2 (TC-1.6) 1975 (cfr. diagramma colorimetrico):

| Colore della luce di segnalazione | Coordinate dei punti di intersezione |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                   | x                                    | y     | x     | y     | x     | y     | x     |
| Bianco                            | x                                    | 0,310 | 0,443 | 0,500 | 0,500 | 0,453 | 0,310 |
|                                   | y                                    | 0,283 | 0,382 | 0,382 | 0,440 | 0,440 | 0,348 |
| Rosso                             | x                                    | 0,690 | 0,710 | 0,680 | 0,660 |       |       |
|                                   | y                                    | 0,290 | 0,290 | 0,320 | 0,320 |       |       |
| Verde                             | x                                    | 0,009 | 0,284 | 0,207 | 0,013 |       |       |
|                                   | y                                    | 0,720 | 0,520 | 0,397 | 0,494 |       |       |
| Giallo                            | x                                    | 0,612 | 0,618 | 0,575 | 0,575 |       |       |
|                                   | y                                    | 0,382 | 0,382 | 0,425 | 0,406 |       |       |
| Blu                               | x                                    | 0,136 | 0,218 | 0,185 | 0,102 |       |       |
|                                   | y                                    | 0,040 | 0,142 | 0,175 | 0,105 |       |       |

Mercoledì, 5 luglio 2006

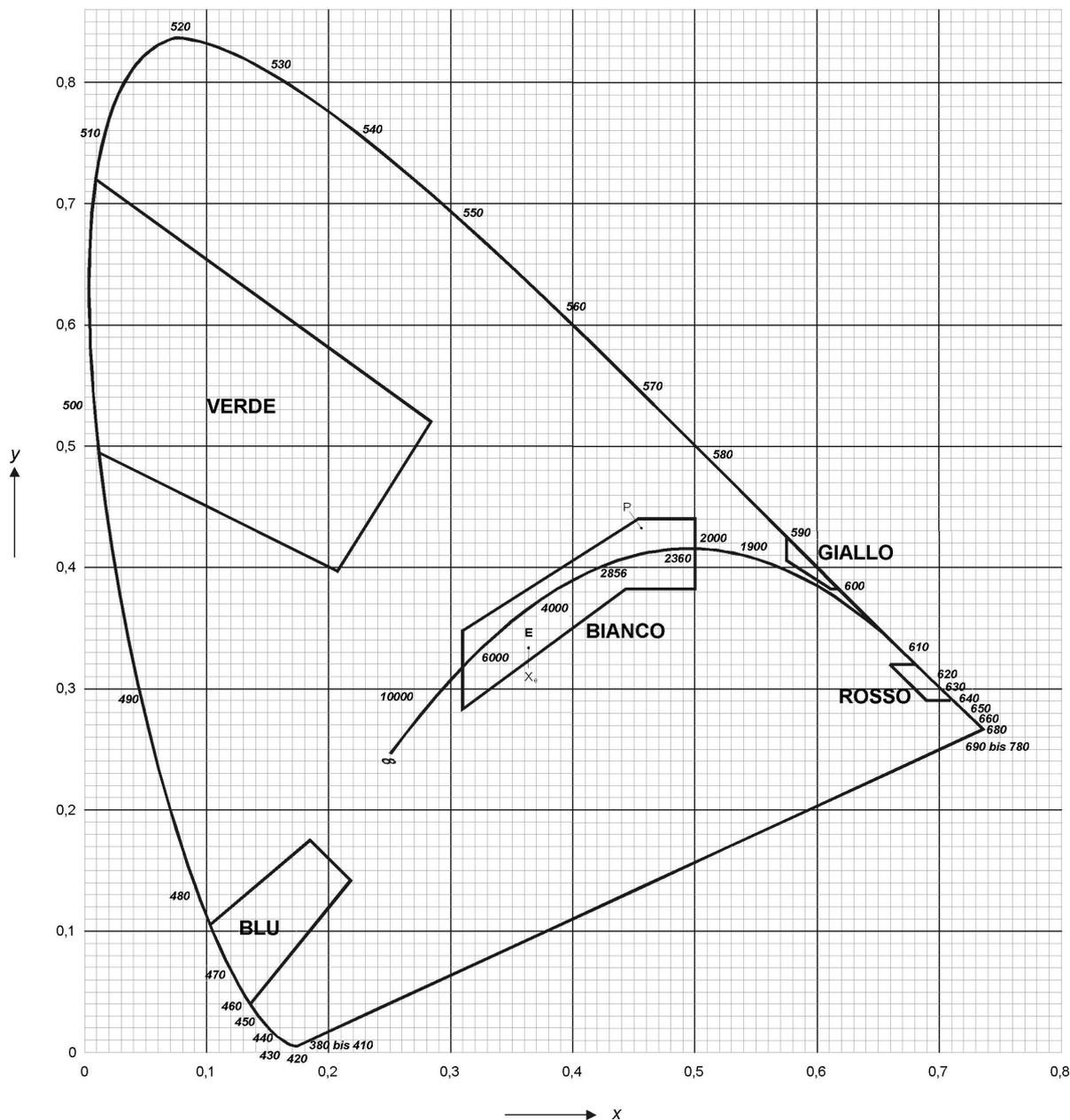


Diagramma colorimetrico IEC

dove 2 930 K corrispondono alla luce di una lampada a incandescenza a vuoto

2 856 K corrispondono alla luce di una lampada a incandescenza a gas inerte.

#### Articolo 2.02

##### Intensità e portata delle luci di segnalazione

La tabella riportata di seguito contiene i limiti consentiti di  $I_o$ ,  $I_b$  e  $t$  per uso diurno e notturno in base al tipo di luce di segnalazione. I valori indicati riguardano il flusso luminoso emesso dai fanali di segnalazione.

$I_o$  e  $I_b$  sono indicati in cd e  $t$  in km.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Valori limite

| Tipi di luce di segnalazione |                | Colore della luce di segnalazione |       |             |      |        |       |      |      |
|------------------------------|----------------|-----------------------------------|-------|-------------|------|--------|-------|------|------|
|                              |                | bianco                            |       | verde/rosso |      | giallo |       | blu  |      |
|                              |                | min.                              | max.  | min.        | max. | min.   | max.  | min. | max. |
| normale                      | I <sub>O</sub> | 2,7                               | 10,0  | 1,2         | 4,7  | 1,1    | 3,2   | 0,9  | 2,7  |
|                              | I <sub>B</sub> | 2,0                               | 7,5   | 0,9         | 3,5  | 0,8    | 2,4   | 0,7  | 2,0  |
|                              | t              | 2,3                               | 3,7   | 1,7         | 2,8  | 1,6    | 2,5   | 1,5  | 2,3  |
| intensa                      | I <sub>O</sub> | 12,0                              | 33,0  | 6,7         | 27,0 | 4,8    | 20,0  | 6,7  | 27,0 |
|                              | I <sub>B</sub> | 9,0                               | 25,0  | 5,0         | 20,0 | 3,6    | 15,0  | 5,0  | 20,0 |
|                              | t              | 3,9                               | 5,3   | 3,2         | 5,0  | 2,9    | 4,6   | 3,2  | 5,0  |
| forte                        | I <sub>O</sub> | 47,0                              | 133,0 | —           | —    | 47,0   | 133,0 | —    | —    |
|                              | I <sub>B</sub> | 35,0                              | 100,0 | —           | —    | 35,0   | 100,0 | —    | —    |
|                              | t              | 5,9                               | 8,0   | —           | —    | 5,9    | 8,0   | —    | —    |

Tuttavia, per l'uso diurno delle luci lampeggianti gialle si applica un'intensità luminosa (I<sub>O</sub>) pari almeno a 900 cd.

## Articolo 2.03

## Visibilità dell'intensità delle luci di segnalazione

## 1. Settori orizzontali di visibilità

1.1 Le intensità luminose indicate all'articolo 2.02 si applicano per tutte le direzioni del piano orizzontale che passa attraverso il fuoco dell'ottica o l'asse della sorgente luminosa regolata correttamente di un fanale verticale di segnalazione.

1.2 Per le luci di testa d'albero, di coronamento e laterali di via, le intensità luminose richieste sono mantenute su un arco di orizzonte fino a 5° entro i limiti dei settori prescritti.

A partire da 5° entro i settori prescritti l'intensità può diminuire del 50 % fino ai limiti prescritti; poi diminuisce costantemente fino a diventare trascurabile a non più di 5° al di fuori dei limiti prescritti.

1.3 Le luci laterali di via hanno l'intensità richiesta in direzione prodiera. L'intensità diminuisce fino ad annullarsi quasi completamente fra 1° e 3° al di fuori dei settori prescritti.

1.4 Per i fanali di segnalazione a due o tre colori la visibilità dell'intensità luminosa è uniforme in modo che a 3° su ogni lato dei limiti di settore prescritti non sia superata l'intensità massima consentita né si vada al di sotto dell'intensità minima prescritta.

1.5 L'intensità luminosa dei fanali di segnalazione è uniforme in tutto il settore di visibilità orizzontale, in modo che i valori minimi e massimi prescritti per l'intensità luminosa fotometrica non differiscano oltre il fattore 1,5.

## 2. Settori verticali di visibilità

I settori verticali dei fanali sono tali da assicurare che almeno l'80 % dell'intensità minima richiesta sia mantenuta a tutti gli angoli compresi tra 5° sopra e 5° sotto l'orizzonte e che almeno il 60 % dell'intensità minima richiesta sia mantenuta tra 7,5° sopra e 7,5° sotto l'orizzonte, sebbene tale intensità luminosa non debba superare di 1,2 volte quella minima richiesta.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Capo 3

## Requisiti relativi ai fanali di segnalazione

*Articolo 3.01**Requisiti tecnici*

1. La costruzione ed i materiali dei fanali di segnalazione e delle sorgenti luminose hanno caratteristiche di sicurezza e durata.
2. I componenti dei fanali (ad esempio traverse) non pregiudicano l'intensità, i colori o la visibilità della luce'
3. I fanali di segnalazione sono installati a bordo in modo semplice e corretto.
4. Le sorgenti luminose possono essere sostituite senza difficoltà.

## Capo 4

## Prove, omologazione e marcature

*Articolo 4.01**Prova del tipo*

La prova del tipo a norma delle «Condizioni di prova e di omologazione dei fanali di segnalazione per le navi adibite alla navigazione interna» è volta a stabilire se i fanali di segnalazione e le relative sorgenti luminose soddisfano i requisiti previsti.

*Articolo 4.02**Procedura di prova*

1. La domanda per la prova del tipo è presentata all'autorità competente per le prove corredata di almeno due copie dei disegni e di due esemplari del fanale e delle relative sorgenti luminose.
2. Qualora la prova non dia adito ad obiezioni, al richiedente vengono restituiti una copia dei disegni presentati, munita di timbro di approvazione, e un esemplare del fanale omologato. La seconda copia dei disegni e il secondo esemplare restano presso l'autorità competente per le prove.
3. Il costruttore dichiara all'autorità competente per le prove che gli esemplari della serie prodotta sono conformi, in tutti i loro componenti, al fanale del tipo omologato.

*Articolo 4.03**Certificato di omologazione*

1. Se dalla prova risulta che i requisiti previsti sono soddisfatti, il tipo del fanale di segnalazione è omologato e al richiedente è rilasciato un certificato di omologazione conforme al modello di cui all'appendice, con le marcature di cui all'articolo 4.05.
2. Il titolare del certificato di omologazione
  - è autorizzato a riportare sulle varie parti le marcature di cui all'articolo 4.05,
  - è tenuto ad avviare la produzione soltanto conformemente ai disegni approvati dall'autorità competente per le prove e alla tecnica impiegata per i fanali del tipo omologato,
  - può apportare modifiche ai disegni e ai tipi omologati del fanale soltanto previa autorizzazione dell'autorità competente per le prove; quest'ultima decide altresì se basti un'integrazione del certificato di omologazione rilasciato o se sia necessario presentare una nuova domanda di omologazione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Articolo 4.04

Controlli a campione

1. L'autorità competente per le prove ha facoltà di sottoporre a controlli a campione fanali di segnalazione provenienti dalla produzione in serie.
2. Se dal controllo emergono gravi difetti, l'omologazione può essere revocata.

Articolo 4.05

Marcature

1. I fanali di segnalazione, le ottiche e le sorgenti luminose omologati sono marcati come illustrato di seguito:

 e . X . YY . nnn

« e» è la marcatura di omologazione,

«X» indica lo Stato di omologazione, secondo l'elenco riportato di seguito:

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1 = Germania        | 18 = Danimarca  |
| 2 = Francia         | 20 = Polonia    |
| 3 = Italia          | 21 = Portogallo |
| 4 = Paesi Bassi     | 23 = Grecia     |
| 5 = Svezia          | 24 = Irlanda    |
| 6 = Belgio          | 26 = Slovenia   |
| 7 = Ungheria        | 27 = Slovacchia |
| 8 = Repubblica ceca | 29 = Estonia    |
| 9 = Spagna          | 32 = Lettonia   |
| 11 = Regno Unito    | 36 = Lituania   |
| 12 = Austria        | 49 = Cipro      |
| 13 = Lussemburgo    | 50 = Malta      |
| 17 = Finlandia      |                 |

«YY» indicano le ultime due cifre dell'anno in cui è stata rilasciata l'omologazione e

«nnn» è il numero di omologazione assegnato dall'autorità competente per le prove.

2. Le marcature sono facilmente leggibili ed apposte in modo indelebile.
3. La marcatura sul corpo del fanale è apposta in modo da essere visibile a bordo senza dover smontare il fanale. Se l'ottica e il corpo del fanale formano un insieme non separabile, è sufficiente apporre una marcatura sul corpo del fanale.
4. Soltanto i fanali di segnalazione, le ottiche e le sorgenti luminose omologati possono essere dotati delle marcature di cui al paragrafo 1.
5. L'autorità competente per le prove comunica la marcatura assegnata.

APPENDICE

Modello di certificato di omologazione per fanali di segnalazione per le navi adibite alla navigazione interna

Il fanale di segnalazione ..... (descrizione del tipo, modello, marchio di fabbrica)

è autorizzato per le navi della navigazione interna ai fini previsti dalla direttiva .../.../CE del Parlamento europeo e del Consiglio del ... che fissa i requisiti tecnici per le navi della navigazione interna e che abroga la direttiva 82/714/CEE (\*).

Gli viene assegnata la marcatura:  n° .....

I componenti del fanale sono marcati in conformità dell'articolo 4.05 della parte I dell'allegato IX della direttiva .../.../CE(\*\*).

Il titolare dell'omologazione garantisce, in conformità dell'articolo 4.03 della parte I dell'allegato IX della direttiva .../.../CE (\*\*), che la produzione è eseguita soltanto in conformità dei disegni approvati dall'autorità competente per le prove e in base alla tecnica impiegata per i fanali del tipo omologato..

È consentito apportare modifiche soltanto previa autorizzazione dell'autorità competente per le prove.

Osservazioni particolari:

.....  
.....  
.....

.....  
(Luogo)

.....  
(Data)

.....  
(Autorità competente per le prove)

.....  
(Firma)

(\*) GU: inserire il numero e la data della presente direttiva.  
(\*\*) GU: inserire il numero e la data della presente direttiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## PARTE II

REQUISITI RELATIVI ALLE CONDIZIONI DI PROVA E DI OMOLOGAZIONE  
DEI FANALI DI SEGNALAZIONE PER LE NAVI ADIBITE ALLA  
NAVIGAZIONE INTERNA

## Indice

|               |   |
|---------------|---|
| Capo 1        | Disposizioni generali   |
| Articolo 1.01 | Tensioni nominali   |
| 1.02          | Requisiti di funzionamento  |
| 1.03          | Fissaggio   |
| 1.04          | Requisiti fotometrici   |
| 1.05          | Componenti  |
| 1.06          | Manutenzione  |
| 1.07          | Requisiti di sicurezza  |
| 1.08          | Accessori   |
| 1.09          | Fanali di segnalazione non elettrici  |
| 1.10          | Fanali doppi  |
| Capo 2        | Requisiti fotometrici e colorimetrici   |
| Articolo 2.01 | Requisiti fotometrici   |
| 2.02          | Requisiti colorimetrici   |
| Capo 3        | Requisiti costruttivi   |
| Articolo 3.01 | Fanali di segnalazione elettrici  |
| 3.02          | Filtri e vetri ottici   |
| 3.03          | Sorgenti luminose elettriche  |
| Capo 4        | Procedura di prova e di omologazione  |
| Articolo 4.01 | Regole generali di procedura  |
| 4.02          | Domanda   |
| 4.03          | Prova   |
| 4.04          | Omologazione  |
| 4.05          | Cessazione di validità dell'omologazione  |
| Appendice     | Prove ambientali  |
| 1.            | Prova della protezione contro gli spruzzi d'acqua e la polvere  |
| 2.            | Prova d'umidità   |
| 3.            | Prova di resistenza al freddo   |
| 4.            | Prova di resistenza al calore   |
| 5.            | Prova di resistenza alle vibrazioni   |
| 6.            | Prova accelerata di resistenza agli agenti atmosferici  |
| 7.            | Prova di resistenza all'acqua salata e agli agenti atmosferici (Prova di resistenza alla corrosione in nebbia salina) |

## Capo 1

## Disposizioni generali

*Articolo 1.01**Tensioni nominali*

Le tensioni nominali dei fanali di segnalazione per le navi della navigazione interna sono di 230 V, 115 V, 110 V, 24 V e 12 V. Laddove possibile si utilizzano apparecchiature predisposte per 24 V.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 1.02**Requisiti di funzionamento*

Il normale funzionamento dei fanali di segnalazione e relativi accessori non è compromesso dalle operazioni ordinarie a bordo. In particolare, tutte le parti ottiche e i componenti principali di fissaggio e o regolazione sono costruiti in modo che la posizione, una volta stabilita, non possa variare durante il funzionamento.

*Articolo 1.03**Fissaggio*

I dispositivi per il fissaggio dei fanali di segnalazione a bordo sono costruiti in modo tale che, dopo la regolazione, la posizione dei fanali montati a bordo non possa variare durante il funzionamento.

*Articolo 1.04**Requisiti fotometrici*

I fanali di segnalazione hanno i settori di visibilità prescritti. Subito dopo l'accensione dei fanali è riconoscibile il colore della luce emessa ed è raggiunta l'intensità richiesta.

*Articolo 1.05**Componenti*

Nei fanali di segnalazione sono utilizzati soltanto componenti fabbricati per tale impiego.

*Articolo 1.06**Manutenzione*

I fanali di segnalazione e relativi accessori sono costruiti in modo da consentire la manutenzione ordinaria, e, se necessario, da permettere l'agevole sostituzione delle sorgenti luminose anche al buio.

*Articolo 1.07**Requisiti di sicurezza*

I fanali di segnalazione e relativi accessori sono costruiti e dimensionati in modo che il funzionamento, l'azionamento e il controllo avvengano senza pericolo per le persone.

*Articolo 1.08**Accessori*

Gli accessori dei fanali di segnalazione sono progettati e fabbricati in modo che la regolazione, il fissaggio e il collegamento non compromettano l'uso e il funzionamento corretti dei fanali.

*Articolo 1.09**Fanali di segnalazione non elettrici*

I fanali di segnalazione non elettrici sono progettati e fabbricati conformemente agli articoli da 1.02 a 1.08 del presente Capo e ai requisiti del Capo 3. I requisiti di cui al Capo 2 delle presenti condizioni di prova e di omologazione si applicano mutatis mutandis.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 1.10*

*Fanali doppi*

Due fanali montati l'uno sopra l'altro in uno stesso corpo (fanale doppio) possono essere utilizzati come un unico fanale. In nessun caso le due sorgenti luminose di un fanale doppio sono utilizzate simultaneamente.

Capo 2

Requisiti fotometrici e colorimetrici

*Articolo 2.01*

*Requisiti fotometrici*

1. I requisiti fotometrici dei fanali di segnalazione sono stabiliti nella parte I.
2. I fanali di segnalazione sono costruiti in modo tale da non riflettere o interrompere la luce emessa. Non è consentito l'uso di riflettori.
3. In caso di luci a due o a tre colori occorre evitare che la luce di un colore sia proiettata al di fuori dei limiti di settore prescritti, anche all'interno del vetro.
4. Per i fanali di segnalazione non elettrici, questi requisiti si applicano *mutatis mutandis*.

*Articolo 2.02*

*Requisiti colorimetrici*

1. I requisiti colorimetrici dei fanali di segnalazione sono stabiliti nella parte I.
2. Il colore della luce emessa dai fanali di segnalazione ricade, alla temperatura di colore della sorgente luminosa, entro i limiti colorimetrici appropriati stabiliti nella parte I.
3. Il colore della luce dei fanali di segnalazione proviene soltanto da filtri (ottiche, vetri) e vetri ottici colorati, se i loro punti cromatici della luce emessa non si discostano più dello 0,01 rispetto alle coordinate riportate nel diagramma colorimetrico dell'IEC. Non è consentito utilizzare lampadine colorate.
4. La trasparenza dei vetri colorati (filtri) è calcolata in modo da raggiungere l'intensità luminosa richiesta alla temperatura di colore della sorgente luminosa usata.
5. La riflessione della luce della sorgente luminosa sulle parti del fanale di segnalazione non è selettiva, ossia le coordinate tricromatiche x e y della sorgente luminosa usata nel fanale di segnalazione stesso non si discostano più dello 0,01 dopo la riflessione, alla temperatura di colore della sorgente utilizzato.
6. I vetri non colorati non influenzano in modo selettivo la luce emessa alla temperatura di colore della sorgente utilizzato. Anche dopo un lungo periodo di funzionamento, le coordinate tricromatiche x e y della sorgente luminosa utilizzato nel fanale di segnalazione non si discostano più dello 0,01 dopo il passaggio della luce attraverso il vetro.
7. Il colore della luce dei fanali di segnalazione non elettrici ricade, alla temperatura di colore della sorgente luminosa utilizzato, entro i limiti colorimetrici appropriati stabiliti nella parte I.
8. Il colore della luce dei fanali di segnalazione colorati non elettrici proviene soltanto da vetri di silicato colorati. Per i fanali colorati non elettrici, tutti i vetri di silicato colorati sono tali da raggiungere l'intensità prescritta alla temperatura di colore più simile della sorgente luminosa non elettrica.

Capo 3

Requisiti costruttivi

*Articolo 3.01*

*Fanali di segnalazione elettrici*

1. Tutte le parti dei fanali resistono alle particolari sollecitazioni di funzionamento dovute a movimento della nave, vibrazioni, corrosione, variazioni di temperatura, urti durante le operazioni di carico e la navigazione su ghiaccio, nonché a altre condizioni che possono verificarsi a bordo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. La costruzione, i materiali e la fabbricazione del fanale sono tali da garantire la stabilità e da assicurare che l'efficienza del fanale rimanga inalterata in seguito a sollecitazioni meccaniche e termiche e all'esposizione ai raggi ultravioletti, conformemente ai presenti requisiti; in particolare, è garantito il mantenimento delle caratteristiche fotometriche e colorimetriche.
3. I componenti esposti all'azione di corrosione sono costruiti con materiali anticorrosione o sono dotati di una protezione efficace contro la corrosione.
4. I materiali utilizzati non sono igroscopici laddove ciò pregiudichi il funzionamento degli impianti, degli apparecchi e degli accessori.
5. I materiali utilizzati hanno caratteristiche di elevata resistenza al fuoco.
6. L'autorità competente per le prove può autorizzare materiali con caratteristiche che si discostano da quelle approvate, nella misura in cui il loro impiego garantisca la sicurezza necessaria.
7. I fanali di segnalazione sono sottoposti a prove intese a garantirne l'idoneità dell'uso a bordo.

Le prove sono suddivise in prove di idoneità ambientale e di funzionamento.

8. Idoneità ambientale:

a) Classi di ambiente

— *Classi di clima:*

X Apparecchi destinati all'uso in zone esposte agli agenti atmosferici.

S Apparecchi destinati all'immersione o al contatto prolungato con l'acqua salata.

— *Classi di vibrazione:*

V Apparecchi e dispositivi destinati ad essere installati sugli alberi o in altri punti particolarmente esposti alle vibrazioni.

— *Classi di severità:*

Le condizioni ambientali sono suddivise in tre classi di severità:

(1) Condizioni ambientali normali:

Possono verificarsi regolarmente a bordo per periodi prolungati.

(2) Condizioni ambientali estreme:

Possono verificarsi eccezionalmente a bordo in casi particolari.

(3) Condizioni ambientali di trasporto:

Possono verificarsi durante il trasporto e l'immobilizzazione, diverse da quelle di funzionamento degli impianti, degli apparecchi e degli accessori.

Le prove in condizioni ambientali normali sono denominate «prove ambientali normali», quelle in condizioni ambientali estreme «prove ambientali estreme» e quelle in condizioni ambientali di trasporto «prove ambientali di trasporto».

b) Requisiti

I fanali di segnalazione e relativi accessori sono idonei al funzionamento continuo sotto l'influsso del moto ondoso, delle vibrazioni, dell'umidità e delle variazioni di temperatura prevedibili a bordo di una nave.

In caso di esposizione alle condizioni ambientali di cui all'appendice i fanali di segnalazione e relativi accessori soddisfano i requisiti della corrispondente classe di ambiente, secondo quanto stabilito al paragrafo 8, lettera a).

Mercoledì, 5 luglio 2006

## 9. Idoneità al funzionamento

- a) Alimentazione: in caso di variazione delle tensioni e delle frequenze di alimentazione rispetto ai valori nominali <sup>(1)</sup> entro i limiti indicati nella tabella riportata di seguito, e di oscillazioni della tensione di alimentazione alternata pari al 5 %, i fanali di segnalazione e relativi accessori funzionano entro le soglie di tolleranza ammesse per il funzionamento a bordo in base alle condizioni di prova e d'omologazione previste. In teoria, la tensione d'alimentazione dei fanali non varia oltre il  $\pm 5\%$  rispetto alla tensione nominale scelta.

| Alimentazione<br>(Tensione nominale)  | Variazioni di tensione e di frequenza di alimentazione dei fanali e relativi accessori |                         |          |
|---------------------------------------|--|-------------------------|----------|
|                                       | Variazioni di tensione   | Variazioni di frequenza | Durata   |
| Tensione continua superiore a 48 V    | $\pm 10\%$   | $\pm 5\%$               | continua |
| e tensione alternata                  | $\pm 20\%$   | $\pm 10\%$              | max. 3 s |
| Tensione continua sino a 48 V incluse | $\pm 10\%$   | —                       | continua |

I picchi di tensione sino a  $\pm 1\,200\text{ V}$  con un tempo di salita dai 2 ai 10  $\mu\text{s}$  ed una durata massima di 20  $\mu\text{s}$  e l'inversione di polarità della tensione d'alimentazione non danneggiano i fanali di segnalazione e relativi accessori. In tali casi, eventualmente con l'intervento di dispositivi di sicurezza, i fanali di segnalazione e relativi accessori funzionano entro le soglie di tolleranza ammesse per il funzionamento a bordo sulla base delle condizioni di prova e d'omologazione.

- b) Compatibilità elettromagnetica: si adottano tutte le misure ragionevoli e pratiche per eliminare o ridurre le cause di interferenza elettromagnetica reciproca dei fanali e relativi accessori, nonché di altri impianti e apparecchi che fanno parte delle dotazioni di bordo.

## 10. Condizioni ambientali a bordo delle navi

Le condizioni ambientali normali, estreme e di trasporto di cui al paragrafo 8, lettera a) si basano sulle integrazioni proposte alle pubblicazioni IEC n. 92-101 e n. 92-504. I valori che se ne discostano sono contrassegnati con un asterisco (\*).

|   | Condizioni ambientali                         |            |              |
|---|---|------------|--------------|
|   | Normali                                       | Estreme    | Di trasporto |
| a) <i>Temperatura ambiente:</i>                 |   |            |              |
| Classi di clima                                 | -25 sino a                                    | -25 sino a | -25 sino a   |
| X e S secondo il par. 8, lett. a)               | +55 °C*                                       | +55 °C*    | +70 °C*      |
| b) <i>Umidità dell'ambiente:</i>                |   |            |              |
| A temperatura costante                          | +20 °C  | +35 °C     | +45 °C       |
| Umidità relativa massima                        | 95 %  | 75 %       | 65 %         |
| Variazione di temperatura                       | Possibile raggiungimento del punto di rugiada |            |              |
| c) <i>Condizioni atmosferiche in coperta:</i>   |   |            |              |
| Luce solare                                     | 1 120 W/m <sup>2</sup>                        |            |              |
| Vento:  | 50 m/s  |            |              |
| Pioggia   | 15 mm/min                                     |            |              |
| Velocità dell'acqua durante il movimento (onde) | 10 m/s  |            |              |
| Tenore salino dell'acqua                        | 30 kg/m <sup>3</sup>                          |            |              |

<sup>(1)</sup> La tensione e la frequenza nominali sono quelle indicate dal costruttore. Possono anche essere indicate gamme di tensioni e/o di frequenze.

Mercoledì, 5 luglio 2006

|  | Condizioni ambientali |                         |              |
|--|-----------------------|-------------------------|--------------|
|  | Normali               | Estreme                 | Di trasporto |
| d) <i>Campo magnetico:</i><br><br>Forza del campo magnetico da qualsiasi direzione   | 80 A/m                |                         |              |
| e) <i>Vibrazioni:</i><br>Vibrazione sinusoidale da qualsiasi direzione<br>Classe di vibrazione V ai sensi del paragrafo 8, lettera a) (sollecitazione violenta, ad es. sugli alberi) |                       |                         |              |
| Frequenze  | da 2 a 10 Hz          | da 2 a 13,2 Hz*         |              |
| Ampiezza dell'elongazione  | ± 1,6 mm              | ± 1,6 mm                |              |
| Frequenze  | 10 to 100 Hz          | 13,2 to 100 Hz*         |              |
| Ampiezza dell'accelerazione  | ± 7 m/s <sup>2</sup>  | ± 11 m/s <sup>2</sup> * |              |

11. I fanali di segnalazione devono soddisfare le prove ambientali di cui all'appendice.
12. I componenti dei fanali in materiali organici sono insensibili ai raggi ultravioletti.  
  
La prova della durata di 720 ore eseguita in conformità del punto 6 dell'appendice si considera superata se la qualità non risulta alterata e se le coordinate tricromatiche x e y non si discostano più dello 0,01 rispetto a quelle delle parti trasparenti che non sono state esposte né all'irraggiamento né alla pioggia.
13. Le parti trasparenti e gli schermi dei fanali sono progettati e costruiti in modo da non essere deformati, alterati o distrutti nelle normali condizioni d'uso a bordo, funzionando in modo continuo con una sovratensione del 10 % e una temperatura ambiente di + 45 °C.
14. In caso di funzionamento continuo con una sovratensione del 10 % e una temperatura ambiente di + 60 °C, i fanali rimangono intatti sulle relative strutture di fissaggio se sottoposti per 8 ore all'azione di una forza di 1 000 N (Newton).
15. I fanali sono resistenti ad un'immersione temporanea. In caso di funzionamento continuo con una sovratensione del 10 % e una temperatura ambiente di + 45 °C, non subiscono alcuna alterazione quando completamente inondati dal contenuto di un recipiente di 10 litri d'acqua ad una temperatura compresa tra i + 15 °C e i + 20 °C.
16. La caratteristica di durata dei materiali è garantita nelle condizioni di funzionamento; in particolare, i materiali sono in grado di sopportare durante il funzionamento le temperature massime previste per il funzionamento continuo.
17. Nel caso in cui i fanali includano componenti non metallici, la loro temperatura di funzionamento continuo, alle condizioni d'uso a bordo, è determinata ad una temperatura ambiente di + 45 °C.  
  
Qualora la temperatura di funzionamento continuo dei materiali non metallici così determinata sia superiore alle temperature massime riportate nelle tabelle X e XI della parte 1 della pubblicazione IEC n. 598, si eseguono prove specifiche per determinare la resistenza alle sollecitazioni continue meccaniche, termiche e climatiche esercitate su queste parti dei fanali.
18. Per la prova di indeformabilità dei componenti ad una temperatura di funzionamento continuo, i fanali sono collocati in posizione di funzionamento, esposti a un flusso d'aria costante ( $v = \text{circa } 0,5 \text{ m/s}$ ), a una temperatura ambiente di + 45 °C e nelle condizioni d'uso a bordo. Durante la fase di riscaldamento e dopo aver raggiunto la temperatura di regime, i componenti non metallici sono sottoposti ad una sollecitazione meccanica corrispondente a quella prevista per il loro impiego o a un'eventuale manipolazione. Le parti trasparenti dei fanali costruite in materiali diversi dal vetro di silicato sono sottoposte all'azione di un punzone metallico di 5 mm × 6 mm che esercita una forza costante di 6,5 N (corrispondente alla pressione di un dito) a metà fra lo spigolo superiore e quello inferiore della parte trasparente.

Sottoposto a queste sollecitazioni meccaniche il componente non presenta alcuna deformazione plastica.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

19. Per la fase di resistenza dei componenti all'azione degli agenti atmosferici, i fanali dotati di componenti non metallici esposti agli agenti atmosferici sono sottoposti, in una camera climatica, a cicli alternati di dodici ore consecutive ciascuno, dapprima ad una temperatura di 45 °C con umidità relativa del 95 %, quindi a una temperatura di -20 °C e azionati in modo intermittente alle condizioni d'uso a bordo, in modo da esporli a cicli caldo-umidi e freddi e a temperature che variano da valori bassi ad elevati per intervalli corrispondenti ai periodi di funzionamento.

La durata globale di questa prova è di almeno 720 ore. La prova non compromette la capacità di funzionamento dei componenti non metallici del fanale.

20. Le parti dei fanali facilmente accessibili non raggiungono, ad una temperatura ambiente di +45 °C, temperature superiori a +70 °C, se sono in metallo, e a +85 °C, se non sono in metallo.
21. I fanali sono progettati e costruiti secondo norme riconosciute e in particolare, sono conformi, alla pubblicazione IEC n. 598, parte 1, Ships, lights — General specifications and tests (Navi, luci — Specifiche e prove generali), sono soddisfatti i requisiti delle seguenti sezioni:
- Protezione delle connessioni (N. 7.2),
  - Protezione contro le scosse elettriche (N. 8.2),
  - Resistenza dell'isolamento e stabilità della tensione (N. 10.2 e 3),
  - Linee in cavo e aeree (N. 11.2),
  - Durabilità e riscaldamento (N. 12.1, tabelle X, XI, XII),
  - Resistenza al calore, resistenza al fuoco e alle correnti elettrostatiche (N. 13.3 e 4),
  - Connessioni filettate (N. 14.2, 3 e 4).
22. Le sezioni dei cavi di connessione non sono generalmente inferiori a 1,5 mm<sup>2</sup>. Per la connessione si utilizzano cavi almeno del tipo HO 7 RN-F o equivalente.
23. Il tipo di protezione dei fanali per le zone a rischio d'esplosione è definito e certificato dalle autorità competenti per le prove.
24. Il tipo di costruzione dei fanali:
- 1) consente un'agevole pulizia anche dell'interno del fanale, e la sostituzione agevole della sorgente luminosa anche al buio,
  - 2) impedisce l'accumulo di condensa,
  - 3) prevede soltanto guarnizioni elastiche durevoli a tenuta fra le parti rimovibili,
  - 4) impedisce al fanale di emettere una luce di colore diverso da quello previsto.
25. Tutti i fanali da installare sono corredati di istruzioni di montaggio e di fissaggio, che indichino il luogo di installazione, l'uso e il tipo di parti intercambiabili. I fanali mobili sono posizionabili in modo semplice e sicuro.
26. I necessari dispositivi di fissaggio sono concepiti in modo tale che, nella posizione prevista, il piano di simmetria orizzontale del fanale è parallelo al piano di galleggiamento della nave.
27. Ogni fanale reca le marcature seguenti, apposte in modo chiaro e indelebile in un punto che resti visibile anche dopo il montaggio a bordo:
- 1) la potenza nominale della sorgente luminosa, nella misura in cui potenze nominali diverse possono generare portate diverse,
  - 2) il tipo di fanale per le luci o settori,

Mercoledì, 5 luglio 2006

- 3) l'indice di direzione zero nel caso di luci a settori apponendo una marcatura immediatamente al di sopra o al di sotto della superficie trasparente,
- 4) il tipo di luce, ad esempio «forte»,
- 5) il marchio di fabbrica,
- 6) la marcatura di omologazione, ad es. .F.91.235.

#### Articolo 3.02

##### *Filtri e vetri ottici*

1. I filtri (ottiche e vetri) e i vetri ottici possono essere in vetro organico (vetro sintetico) o inorganico (vetro di silicato).

I filtri e i vetri ottici di silicato sono di un tipo di vetro appartenente almeno alla classe idrolitica IV, in base alla norma ISO 719, in modo da garantire la resistenza durevole all'acqua.

I filtri e i vetri ottici in vetro sintetico hanno una resistenza durevole all'acqua paragonabile a quella dei filtri e dei vetri ottici in vetro di silicato.

Le vetri ottici sono in vetro a bassa sollecitazione interna.

2. I filtri e i vetri ottici sono, per quanto possibile, privi di striature, bolle e impurità. Non sono presenti difetti superficiali quali smerigliature, graffi profondi ecc.
3. I filtri e i vetri ottici soddisfano i requisiti di cui all'articolo 3.01. Le proprietà fotometriche e colorimetriche non subiscono alcuna variazione nelle condizioni ivi previste.
4. Le vetri ottici rossi e verdi per le luci laterali di via non sono intercambiabili.
5. Sui filtri e sui vetri ottici oltre al marchio di fabbrica, sono apposti in modo leggibile e indelebile, in un punto che resti visibile anche dopo il montaggio nei fanali, il numero di omologazione e la descrizione del tipo.

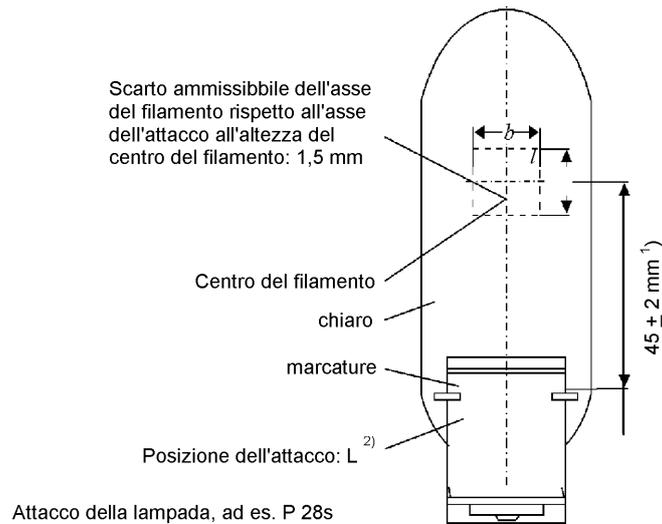
L'apposizione delle marcature non fa venire meno l'obbligo di rispettare i requisiti minimi fotometrici e colorimetrici.

#### Articolo 3.03

##### *Sorgenti luminose elettriche*

1. Nei fanali di segnalazione si impiegano soltanto le lampade ad incandescenza costruite per essere a tal fine utilizzate. Esse sono disponibili nelle tensioni nominali. In casi particolari possono essere ammesse deroghe.
2. Le lampade ad incandescenza possono essere installate nel fanale di segnalazione soltanto nella posizione prevista. Non sono consentite più di due posizioni inequivocabili nel fanale. Non sono possibili posizioni non corrette o intermedie. Per la prova è scelta la posizione meno favorevole.
3. Le lampade ad incandescenza non presentano caratteristiche particolari che ne compromettano l'efficienza, ad esempio striature o macchie sul bulbo oppure una disposizione non corretta del filamento.
4. La temperatura del colore di funzionamento delle lampade ad incandescenza non è inferiore a 2360 K.
5. Si utilizzano supporti e portalampe che soddisfano i requisiti particolari del sistema ottico e sopportano le sollecitazioni meccaniche delle condizioni di funzionamento a bordo.
6. L'attacco della lampada ad incandescenza è fissato saldamente al bulbo, in modo che la lampada, dopo un funzionamento di 100 ore ad una sovratensione del 10 %, resista ad una rotazione uniforme con un momento di 25 kgcm.
7. Sul bulbo o sull'attacco delle lampade ad incandescenza figurano in modo leggibile e indelebile il marchio di fabbrica, la tensione nominale e la potenza nominale e/o l'intensità luminosa nominale e il numero d'omologazione.
8. Le lampade ad incandescenza soddisfano le seguenti tolleranze:
  - a) Lampade ad incandescenza per le tensioni nominali di 230 V, 115 V, 110 V e 24 V

Mercoledì, 5 luglio 2006

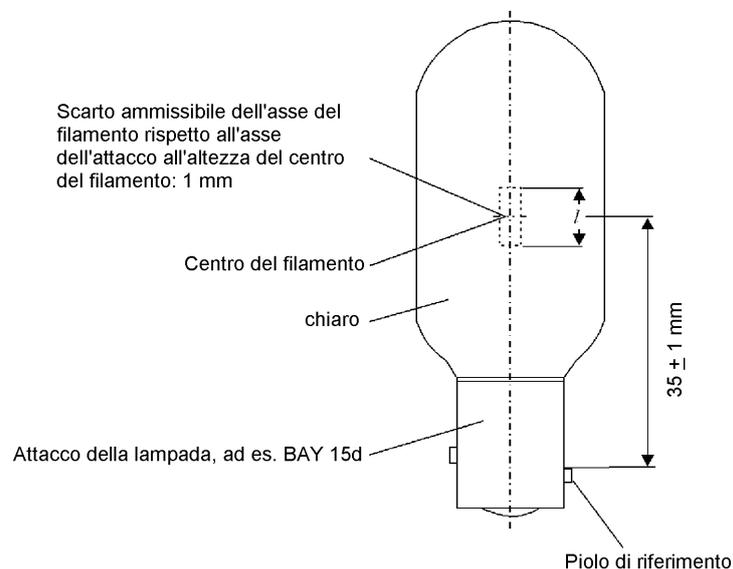


| Tensione nominale<br>V | Potenza nominale<br>W | Max. potenza assorbita <sup>(3)</sup><br>W | Vita nominale<br>h | Valori di prova misurati <sup>(1)</sup>             |                             | Corpo del fanale mm               |                                   |
|------------------------|-----------------------|--|--------------------|---|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|                        |                       |  |                    | Intensità luminosa orizzontale <sup>(4)</sup><br>cd | Temperatura del colore<br>K | b<br>mm                           | l<br>mm                           |
| 24                     | 40                    | 43   |                    | 45  | 2 360                       | 0,72 <sup>0</sup> <sub>+0,1</sub> | 13,5 <sup>0</sup> <sub>+0,1</sub> |
| 110 o 115              | 60                    | 69   | 1 000              | to  | to                          | 15,0 <sup>0</sup> <sub>+0,1</sub> | 11,5 <sup>0</sup> <sub>+0,1</sub> |
| 230                    | 65                    | 69   |                    | 65  | 2 856                       | 15,0 <sup>0</sup> <sub>+0,1</sub> | 11,5 <sup>0</sup> <sub>+0,1</sub> |

Commenti:

- (<sup>1</sup>) Tolleranza relativa all'altezza dal centro del filamento della lampadina da 24 V/40 W:  $\pm 1,5$  mm.  
 (<sup>2</sup>) L: Aletta larga dell'attacco P 28 S si trova a sinistra quando la lampada è in posizione verticale, vista in direzione contraria a quella d'emissione.  
 (<sup>3</sup>) Prima della misurazione dei valori iniziali, le lampade ad incandescenza sono già state in funzione alla tensione nominale per 60 minuti.  
 (<sup>4</sup>) Questi valori sono rispettati in un'area che si estende di 10 gradi al di sopra e al di sotto della linea orizzontale che passa dal centro del corpo del fanale, quando la lampada viene ruotata intorno al proprio asse di 360°.

b) Lampade ad incandescenza per le tensioni nominali 24 V e 12 V



Mercoledì, 5 luglio 2006

| Tensione nominale<br>V | Potenza nominale<br>W | Max. Potenza assorbita (1)<br>W | Vita nominale<br>h | Valori di prova misurati (1)             |                             | Corpo del fanale<br>l mm   |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------|--|-----------------------------|----------------------------|
|                        |                       |                                 |                    | Intensità luminosa orizzontale (2)<br>cd | Temperatura del colore<br>K |                            |
| 12                     | 10                    | 18                              | 1 000              | 12<br>fino a<br>20                       | 2 360<br>fino a<br>2 856    | 9 fino a 13<br>9 fino a 17 |
| 24                     |                       |                                 |                    | 30<br>fino a<br>48                       |                             | 9 fino a 13                |
| 12                     | 25                    | 26,5                            |                    |  |                             |                            |
| 24                     |                       |                                 |                    |  |                             |                            |

Commenti:

- (1) Prima della misurazione dei valori iniziali, le lampade ad incandescenza sono già state alimentate alla tensione nominale per 60 minuti.
- (2) Questi valori sono rispettati in un'area che si estende di 30 gradi al di sopra e al di sotto della linea orizzontale che passa dal centro del corpo del fanale, quando la lampada viene ruotata intorno al proprio asse di 360°.
- c) Sull'attacco delle lampade ad incandescenza sono indicate le dimensioni corrispondenti. Nel caso in cui queste ultime figurino sul bulbo, il funzionamento della lampada non ne risulta compromesso.
- d) Se sono utilizzate lampade a scarica invece di lampade ad incandescenza si applicano gli stessi requisiti previsti per queste ultime.

#### Capo 4

##### Procedura di prova e di omologazione

###### Articolo 4.01

###### Regole generali di procedura

Alla procedura di prova e di omologazione si applica la parte I.

###### Articolo 4.02

###### Domanda

1. Alla domanda di omologazione il costruttore o il suo rappresentante autorizzato allegano i dati e i documenti riportati di seguito nonché esemplari dei fanali ed eventualmente dei loro accessori:
  - a) tipo di luce (ad es. «forte»),
  - b) denominazione commerciale e descrizione del tipo di fanale, della sua sorgente luminosa e degli eventuali accessori,
  - c) per i fanali di segnalazione elettrici, la tensione nominale di bordo necessaria ai fanali a seconda del loro scopo,
  - d) specifiche di tutte le caratteristiche e prestazioni,
  - e) breve descrizione tecnica dei materiali di costruzione dell'esemplare di fanale, e uno schema elettrico con una breve descrizione tecnica, qualora siano inclusi gli accessori del fanale suscettibili di influire sul funzionamento di quest'ultimo,
  - f) per gli esemplari di fanali e dei loro eventuali accessori due copie di:
    - i) istruzioni di montaggio o regolazione con dati relativi alla sorgente luminosa e al dispositivo di fissaggio o di montaggio,
    - ii) schizzi con indicazione delle dimensioni, denominazioni e descrizioni dei tipi necessarie per individuare l'esemplare di prova, i fanali e gli eventuali accessori installati a bordo,

Mercoledì, 5 luglio 2006

- iii) ulteriori documenti quali disegni, distinte delle parti di ricambio, schemi elettrici, istruzioni per l'uso e fotografie che riguardino o possano riguardare tutti i dettagli importanti cui si fa riferimento nei capi da 1 a 3 delle presenti condizioni di prova e di omologazione, nella misura in cui siano necessari per verificare la conformità della produzione all'esemplare presentato. Si tratta in particolare dei dati e dei disegni riportati di seguito:
- una sezione longitudinale con i dettagli della struttura del filtro ed il profilo della sorgente luminosa (lampada ad incandescenza) nonché le modalità di montaggio e di fissaggio;
  - una sezione trasversale del fanale in corrispondenza della metà del filtro con i dettagli della disposizione della sorgente luminosa, del filtro, dell'eventuale vetro ottico, e che indichi l'angolo di disposizione orizzontale delle luci a settori;
  - una veduta della parte posteriore delle luci a settori, con dettagli relativi ai dispositivi di fissaggio o al montaggio;
  - una veduta delle luci circolari, con dettagli sul montaggio o sul fissaggio,
- iv) dati relativi alle tolleranze dimensionali di sorgenti luminose, filtri, vetri ottici, dispositivi di montaggio e fissaggio di serie e della sorgente luminosa inserita nel fanale rispetto al filtro,
- v) dati sulle intensità luminose orizzontali di sorgenti luminose, di serie, alla tensione nominale,
- vi) dati sulle tolleranze previste per la produzione di serie di vetri colorati in relazione al colore e alla trasparenza di una normale sorgente di luce A (2856 K) o al tipo di luce della sorgente luminosa prevista.
2. La domanda è corredata di due esemplari funzionanti, ognuno dotato di dieci sorgenti luminose per ogni tensione nominale, ed eventualmente di cinque filtri colorati per ogni colore di segnalazione, nonché del dispositivo di fissaggio o di montaggio.
- Inoltre, su richiesta, sono forniti ulteriori accessori specifici, necessari per effettuare le prove di omologazione.
3. L'esemplare corrisponde in ogni dettaglio al modello che sarà prodotto ed è dotato di tutti gli accessori necessari al suo montaggio o al suo fissaggio nella normale posizione di funzionamento a bordo. È facoltà dell'autorità competente per le prove consentire che siano omissi alcuni accessori.
4. Ulteriori esemplari, documenti e dati sono forniti su richiesta.
5. I documenti sono redatti nella lingua del paese dell'autorità competente per le prove e l'omologazione.
6. Qualora venga presentata una domanda di omologazione di un dispositivo aggiuntivo, si applicano i paragrafi da 1 a 5 *mutatis mutandis*, fermo restando che le parti aggiuntive possono essere omologate soltanto insieme con i fanali già omologati.
7. Le luci a settori sono di regola presentate come un insieme unico.

#### Articolo 4.03

##### Prova

1. Fanali ed accessori di concezione nuova o modificata rispetto al tipo omologato, sono sottoposti a prova per determinare se l'esemplare soddisfa i requisiti delle presenti condizioni di prova e di omologazione e se corrisponde ai documenti di cui all'articolo 4.02, paragrafo 1, lettera f).
2. La prova di omologazione è effettuata in base alle condizioni che si presentano a bordo delle navi. La prova riguarda l'insieme delle sorgenti luminose, dei vetri ottici e degli accessori previsti per i fanali di segnalazione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

3. La prova fotometrica e colorimetrica è eseguita alla tensione nominale richiesta.  
La valutazione del fanale viene effettuata tenendo conto dell'intensità luminosa orizzontale IB e della temperatura del colore di funzionamento.
4. La prova di componenti o accessori è eseguita soltanto con il tipo di fanale cui sono destinati.
5. Le prove effettuate da altre autorità competenti possono essere accettate come dimostrazione di conformità ai requisiti di cui al Capo 3, a condizione che ne venga comprovata l'equivalenza conformemente all'appendice.

*Articolo 4.04*

*Omologazione*

1. L'omologazione dei fanali di segnalazione è disciplinata dagli articoli da 4.01 a 4.05 della parte I.
2. Per fanali e accessori che saranno o sono prodotti in serie, l'omologazione può essere rilasciata al richiedente a seguito di una prova effettuata a sue spese, se lo stesso richiedente garantisce di fare uso corretto dei diritti derivanti dall'omologazione.
3. In caso di accoglimento della domanda, ai sensi dell'articolo 4.03 della parte I, un certificato di omologazione per il tipo di fanale corrispondente e al fanale è assegnata una marcatura di omologazione ai sensi dell'articolo 4.05, parte I.

La marcatura di omologazione e il numero di serie sono apposti in modo leggibile e indelebile su ogni fanale prodotto conformemente all'esemplare, in un punto che rimanga interamente visibile anche dopo il montaggio a bordo. Le marcature originali e le descrizioni dei tipi sono apposte in modo leggibile e indelebile. Sui fanali non sono apposti contrassegni che possono essere confusi con la marcatura di omologazione.

4. L'omologazione può essere concessa per un periodo limitato ed è soggetta a condizioni e restrizioni.
5. Modifiche ed aggiunte a fanali di tipo omologato richiedono l'approvazione dell'autorità competente per le prove.
6. L'eventuale revoca dell'omologazione di un determinato tipo di fanale è immediatamente notificata al richiedente.
7. Un esemplare di ogni tipo di fanale omologato è conservato presso l'autorità competente per le prove che lo ha omologato.

*Articolo 4.05*

*Cessazione di validità dell'omologazione*

1. La validità dell'omologazione di un prototipo cessa allo scadere del termine previsto, o in caso di revoca o di ritiro.
2. L'omologazione può essere revocata se
  - sono venute meno a posteriori e definitivamente le condizioni previste per il rilascio,
  - le condizioni di prova e di omologazione non sono più soddisfatte,
  - un fanale non corrisponde all'esemplare omologato,
  - le condizioni imposte non sono soddisfatte o
  - il titolare dell'omologazione si rivela inaffidabile.Essa viene ritirata se non risultano soddisfatte le condizioni stabilite al momento del rilascio.
3. Se la produzione di un tipo di fanale di segnalazione omologato è sospesa l'autorità competente per le prove ne è immediatamente informata.
4. Il ritiro o la revoca dell'omologazione comportano il divieto d'utilizzo del numero di omologazione assegnato.
5. In caso di cessazione della validità, il certificato di omologazione è presentato all'autorità competente per le prove che lo ha rilasciato affinché vi apponga un timbro che ne attesti l'annullamento.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## APPENDICE

### PROVE AMBIENTALI

1. Prova della protezione contro gli spruzzi d'acqua e la polvere
  - 1.1 Il tipo di protezione del fanale soddisfa i requisiti della classificazione IP 55 della pubblicazione IEC, parte 598-I.

Le prove relative alla protezione del prototipo contro gli spruzzi d'acqua e la polvere, nonché la valutazione dei risultati ottenuti, sono eseguite in conformità della classificazione IP 55 della pubblicazione IEC n. 529.

La prima cifra 5 indica la protezione contro la polvere. Si intende una protezione completa a prova di polvere dei componenti sotto tensione, e una protezione contro i depositi di polvere dannosi.

La penetrazione di polvere non è completamente ostacolata.

La seconda cifra 5 indica la protezione contro gli spruzzi d'acqua. Ciò significa che un getto d'acqua, proveniente da ogni direzione e diretto contro il fanale, non produce effetti dannosi.
  - 1.2 La protezione dall'acqua dell'esemplare è valutata come segue: la protezione è considerata adeguata se l'acqua infiltratasi non produce effetti negativi sul funzionamento dell'esemplare stesso.

Non è consentita la formazione di depositi d'acqua sui materiali isolanti se ciò pregiudica la sicurezza delle distanze minime di dispersione. I componenti sotto tensione non sono né umidi né raggiungibili da eventuali depositi d'acqua all'interno del fanale.
2. Prova d'umidità
  - 2.1 *Scopo e applicazione*

La presente prova è intesa a determinare gli effetti del caldo umido e dell'umidità al variare della temperatura, ai sensi dell'articolo 3.01, paragrafo 10, lettera b), durante il funzionamento, il trasporto o l'immagazzinamento di impianti, apparecchi e strumenti nautici, considerata l'eventuale formazione di umidità superficiale dovuta alla condensazione.

Nel caso di componenti non sigillati, la condensazione produce effetti simili a quelli di un deposito di polvere o di una pellicola di sale igroscopico formati durante il funzionamento.

La seguente specifica si basa sulla pubblicazione IEC n. 68, parte 2-30, in combinato disposto con l'articolo 3.01, paragrafo 10, lettere a) e b). Ulteriori informazioni si possono ricavare dalla pubblicazione.

I componenti e i gruppi di componenti non sigillati presentati per l'omologazione come modelli sono sottoposti alla prova nella forma non sigillata o, se ciò non è possibile data la loro natura, con i dispositivi di protezione minimi ritenuti necessari dal richiedente per il loro impiego a bordo.
  - 2.2 *Esecuzione*
    - (1) La prova è eseguita in una camera di prova in cui, utilizzando se necessario un sistema di ventilazione, la temperatura e il livello di umidità dell'aria sono mantenuti ovunque uniformi. La circolazione dell'aria non raffredda in modo apprezzabile l'esemplare, ma è sufficiente per mantenere i valori prescritti di temperatura e umidità dell'aria nelle immediate vicinanze dell'esemplare.

La condensa è fatta defluire costantemente dalla camera di prova e non sgocciola sull'esemplare. La condensa può essere riutilizzata per l'umidificazione soltanto dopo essere stata filtrata per eliminare, in particolare le sostanze chimiche rilasciate dall'esemplare.
    - (2) L'esemplare non è esposto ad irraggiamento di calore proveniente dal riscaldamento della camera.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (3) Prima dell'inizio della prova, l'esemplare è rimasto disattivato in modo che tutte le sue parti siano a temperatura ambiente.
- (4) L'esemplare è immesso nella camera di prova, ad una temperatura ambiente di + 25 °C, con una tolleranza di  $\pm 10$  °C, conformemente alle normali condizioni d'uso a bordo.
- (5) La camera è chiusa. La temperatura dell'aria è regolata a - 25 °C, con una tolleranza di  $\pm 3$  °C, con un'umidità relativa compresa fra il 45 ed il 75 %; queste condizioni sono mantenute sino a quando l'esemplare ha raggiunto la stessa temperatura.
- (6) Entro e non oltre un'ora l'umidità relativa dell'aria, a temperatura invariata, è portata almeno al 95 %. Questo aumento può avvenire già durante l'ultima ora di condizionamento della temperatura dell'esemplare.
- (7) La temperatura dell'aria nella camera è aumentata gradualmente a + 40 °C, con una tolleranza di  $\pm 2$  °C, in un intervallo di tempo di 3 ore, con una tolleranza di  $\pm 0,5$  ore. Mentre la temperatura aumenta, l'umidità relativa dell'aria è mantenuta costantemente ad almeno il 95 %, e negli ultimi 15 minuti a non meno del 90 %. Durante l'aumento di temperatura, l'esemplare si inumidisce.
- (8) La temperatura dell'aria è mantenuta a + 40 °C, con una tolleranza di  $\pm 2$  °C, con un'umidità relativa dell'aria del 93 %, con una tolleranza di  $\pm 3$  %, per 12 ore, con una tolleranza di  $\pm 0,5$  ore, misurate dall'inizio della fase (7). Durante i primi e gli ultimi 15 minuti dell'intervallo di tempo in cui la temperatura è pari a + 40 °C, con una tolleranza di  $\pm 2$  °C, l'umidità relativa dell'aria può essere compresa tra il 90 e il 100 %.
- (9) In un periodo di tempo compreso tra tre e sei ore la temperatura dell'aria è abbassata a + 25 °C, con una tolleranza di  $\pm 3$  °C. L'umidità relativa dell'aria è mantenuta costantemente superiore all'80 %.
- (10) La temperatura dell'aria è mantenuta a + 25 °C, con una tolleranza di  $\pm 3$  °C, per 24 ore dall'inizio della fase (7). L'umidità relativa dell'aria è mantenuta costantemente superiore al 95 %.
- (11) Si ripete la fase (7).
- (12) Si ripete la fase (8).
- (13) Non prima di dieci ore dall'inizio della fase (12) si avviano i dispositivi di condizionamento dell'esemplare. Raggiunti i dati climatici indicati dal costruttore per l'esemplare, quest'ultimo è attivato in base alle istruzioni del costruttore alla tensione nominale della rete di bordo, con una tolleranza del  $\pm 3$  %.
- (14) Trascorso l'intervallo di tempo necessario per raggiungere il funzionamento normale in base alle istruzioni del costruttore, si procede al controllo delle funzioni nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati essenziali per l'uso a bordo. Se, a tal fine, è necessario aprire la camera di prova, questa è richiusa il più presto possibile  
  
Se per raggiungere il funzionamento normale sono necessari più di 30 minuti, questa fase è prolungata in modo che, una volta raggiunta la condizione di funzionamento normale, rimanga un intervallo di tempo sufficiente, comunque non inferiore a 30 minuti, per controllare le funzioni e rilevare i dati funzionali.
- (15) In un intervallo di tempo compreso tra una e tre ore, con l'esemplare ancora in funzione, la temperatura dell'aria è abbassata alla temperatura ambiente, con una tolleranza di  $\pm 3$  °C, e l'umidità relativa dell'aria è ridotta a meno del 75 %.
- (16) La camera è aperta e l'esemplare è esposto alla temperatura normale dell'aria e all'umidità dell'aria ambiente.
- (17) Dopo tre ore, e quando tutta l'umidità visibile sull'esemplare è evaporata, si procede ad un nuovo controllo delle funzioni nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo.
- (18) L'esemplare è sottoposto ad un'ispezione visiva. Si apre il corpo del fanale e si esamina l'interno per rilevare gli effetti della prova d'umidità e i residui di condensa.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**2.3 *Risultati da ottenere*

- 2.3.1 L'esemplare funziona normalmente alle condizioni stabilite nelle fasi da (12) a (18). Non risulta alcun deterioramento.
- 2.3.2 I dati funzionali rilevati nelle fasi (12) e (18) si situano entro le tolleranze ammesse per l'esemplare nelle presenti condizioni di prova e di omologazione.
- 2.3.3 All'interno del fanale non risultano né corrosione né residui di condensa che, considerata l'azione a lungo termine dell'elevata umidità atmosferica, potrebbero causare anomalie di funzionamento.

## 3. Prova di resistenza al freddo

3.1 *Scopo*

La presente prova è intesa a determinare l'effetto del freddo durante il funzionamento, il trasporto o l'immagazzinamento ai sensi dell'articolo 3.01, paragrafi 8 e 10. Ulteriori informazioni si possono ricavare dalla pubblicazione IEC n. 68, parte 3-1.

3.2 *Esecuzione*

- (1) La prova è eseguita in una camera di prova in cui, utilizzando se necessario un sistema di ventilazione, la temperatura è mantenuta ovunque uniforme. L'umidità dell'aria deve essere sufficientemente bassa per garantire che in nessuna fase della prova l'esemplare risulti umido per effetto della condensazione.
- (2) L'esemplare è immesso nella camera di prova, ad una temperatura ambiente di +25 °C, con una tolleranza di ±10 °C, conformemente alle normali condizioni d'uso a bordo.
- (3) La temperatura della camera è abbassata a -25 °C, con una tolleranza di ±3 °C, ad una velocità non superiore a 45 °C/h.
- (4) La temperatura della camera è mantenuta a -25 °C, con una tolleranza di ±3 °C, fino a quando l'esemplare non ha raggiunto l'equilibrio di temperatura, più almeno due ore.
- (5) La temperatura della camera è aumentata a 0 °C, con una tolleranza di ±2 °C, ad una velocità non superiore a 45 °C/h.

Per tutti gli esemplari di cui all'articolo 3.01, paragrafo 10, lettera a), si applica quanto di seguito riportato:

- (6) Durante l'ultima ora della fase (4), nella classe di clima X, l'esemplare è attivato in base alle istruzioni del costruttore e alimentato alla tensione nominale della rete di bordo, con una tolleranza del ±3%. Le sorgenti di calore presenti nell'esemplare devono essere in funzione.

Trascorso l'intervallo di tempo necessario per raggiungere il funzionamento normale, si procede al controllo delle funzioni nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo.

- (7) La temperatura della camera è portata alla temperatura ambiente, ad una velocità non superiore a 45 °C/h.
- (8) Quando l'esemplare ha raggiunto l'equilibrio di temperatura, la camera è aperta.
- (9) Si procede ad un nuovo controllo delle funzioni dell'esemplare nonché al rilevamento ed alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo.

3.3 *Risultati da ottenere*

L'esemplare funziona normalmente alle condizioni stabilite nelle fasi (7), (8) e (9). Non risulta alcun deterioramento.

I dati funzionali rilevati nelle fasi (7) e (9) si situano entro le tolleranze ammesse per l'esemplare nelle presenti condizioni di prova e di omologazione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## 4. Prova di resistenza al calore

4.1 *Scopo e applicazione*

La presente prova è intesa a determinare l'effetto del calore durante il funzionamento, il trasporto e l'immagazzinamento ai sensi dell'articolo 3.01, paragrafo 8, lettera a) e paragrafo 10, lettera a). La seguente specifica si basa sulla pubblicazione IEC n. 68, parte 2-2, in combinato disposto con l'articolo 3.01, paragrafo 10, lettera a). Ulteriori informazioni si possono ricavare dalla pubblicazione IEC

|                               | Prove ambientali |         |
|-------------------------------|------------------|---------|
|                               | Normale          | Estrema |
| Classi di clima X e S         | + 55 °C          | + 70 °C |
| Tolleranza ammessa $\pm 2$ °C |                  |         |

In linea di massima, si effettua per prima la prova in condizioni ambientali estreme. Se i dati funzionali risultano entro le tolleranze previste per le condizioni ambientali normali, si può omettere la prova ambientale normale.

4.2 *Esecuzione*

- (1) La prova è eseguita in una camera di prova in cui, utilizzando se necessario un sistema di ventilazione, la temperatura è mantenuto ovunque uniforme. La circolazione dell'aria non raffredda in modo apprezzabile l'esemplare da esaminare. L'esemplare non è esposto ad irraggiamento di calore proveniente dal riscaldamento della camera. L'umidità dell'aria deve essere sufficientemente bassa, per garantire che in nessuna fase della prova l'esemplare risulti umido per effetto della condensazione.
- (2) L'esemplare è immesso nella camera di prova, ad una temperatura di + 25 °C, con una tolleranza di  $\pm 10$  °C, conformemente alle normali condizioni d'uso a bordo. L'esemplare è attivato in base alle istruzioni del costruttore alla tensione nominale della rete di bordo, con una tolleranza del  $\pm 3$  %.

Trascorso l'intervallo di tempo necessario per raggiungere il funzionamento normale, si procede al controllo delle funzioni nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo.

- (3) La temperatura dell'aria nella camera è portata alla temperatura di prova di cui all'articolo 3.01, paragrafo 10, lettera a), con una velocità non superiore a 45 °C/h.
- (4) La temperatura dell'aria è mantenuta alla temperatura di prova per ulteriori 2 ore da quando l'esemplare ha raggiunto l'equilibrio di temperatura.

Durante le ultime due ore si procede ad un nuovo controllo delle funzioni nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo.

- (5) In un intervallo di tempo non inferiore ad un'ora la temperatura è portata alla temperatura ambiente. La camera è quindi aperta.

Dopo che il prototipo ha raggiunto la temperatura ambiente, si procede ad un nuovo controllo delle funzioni nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo.

4.3 *Risultati da ottenere*

L'esemplare funziona normalmente in tutte le fasi della prova. Non risulta alcun deterioramento. I dati funzionali delle fasi (2), (4) e (5) si situano entro le tolleranze ammesse per l'esemplare per le prove ambientali normali in base alle presenti condizioni di prova e di omologazione.

## 5. Prova di resistenza alle vibrazioni

5.1 *Scopo e applicazione*

La presente prova è intesa a determinare gli effetti funzionali e strutturali delle vibrazioni di cui all'articolo 3.01, paragrafo 10, lettera e). Gli effetti strutturali riguardano il comportamento dei componenti meccanici, in particolare le vibrazioni da risonanza e la sollecitazione di fatica dei materiali, anche in assenza di effetti diretti sul funzionamento o di variazioni dei dati funzionali.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Gli effetti funzionali riguardano direttamente il funzionamento e i dati funzionali dell'esemplare. Possono essere associati ad effetti strutturali.

La seguente specifica si basa sulla pubblicazione IEC n. 68, parte 2-6 in combinato disposto con l'articolo 3.01, paragrafo 10, lettera e). I valori che se ne discostano sono contrassegnati con un asterisco (\*). Ulteriori informazioni si possono ricavare dalla pubblicazione IEC n. 68, parte 2-6.

Requisiti di prova

La prova è eseguita con vibrazioni sinusoidali usando le frequenze riportate di seguito, con le ampiezze indicate:

|                             | Prove ambientali     |                       |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|
|                             | Normale              | Estrema               |
| Classe di vibrazione V:     |                      |                       |
| Frequenze                   | da 2 a 10 Hz         | da 2 a 13,2 Hz*       |
| Ampiezza dell'elongazione   | ± 1,6 mm             | ± 1,6 mm              |
| Frequenze                   | da 10 a 100 Hz       | da 13,2 a 100 Hz*     |
| Ampiezza dell'accelerazione | ± 7 m/s <sup>2</sup> | ± 11 m/s <sup>2</sup> |

In linea di massima, si effettua per prima la prova in condizioni ambientali estreme. Se i dati funzionali risultano entro le tolleranze previste per le condizioni ambientali normali, si può omettere la prova ambientale normale. Gli esemplari destinati ad essere utilizzati con ammortizzatori sono sottoposti alla prova completi di tali dispositivi. Se, in casi eccezionali, non è possibile eseguire la prova con gli ammortizzatori previsti per il funzionamento normale, la prova è effettuata sugli apparecchi senza detti dispositivi, modificando la sollecitazione per tenere conto dell'azione degli stessi.

Per la determinazione delle frequenze caratteristiche è anche consentito effettuare la prova senza ammortizzatori.

La prova di vibrazione è effettuata in tre direzioni principali tra loro ortogonali. Per gli esemplari che, a causa della loro costruzione, possono essere soggetti a sollecitazioni particolari provenienti da angoli obliqui rispetto alle direzioni principali la prova è effettuata anche nelle direzioni particolarmente sensibili.

## 5.2 Esecuzione

### (1) Apparecchiatura di prova

La prova è eseguita con l'ausilio di un dispositivo vibrante, denominato tavolo vibrante, che consente di sottoporre l'esemplare a vibrazioni meccaniche, conformemente alle condizioni seguenti.

- il movimento di base è sinusoidale e tale che i punti di fissaggio dell'esemplare si muovano sostanzialmente in fase e lungo linee parallele;
- la massima ampiezza della vibrazione del movimento laterale in qualsiasi punto di fissaggio non supera il 25 % dell'ampiezza specificata del movimento di base;
- la quota relativa della vibrazione parassita, espressa dalla formula

$$d = \frac{\sqrt{a_{\text{tot}}^2 - a_1^2}}{a_1} \cdot 100 \text{ (in percentuale)}$$

dove  $a_1$  è il valore effettivo dell'accelerazione prodotta dalla frequenza applicata e dove

$a_{\text{tot}}$  è il valore effettivo dell'accelerazione totale incluso  $a_1$ , misurato nella gamma di frequenze fino a 5 000 Hz,

non è superiore a 25 % nel punto di fissaggio assunto come punto di riferimento per la misurazione dell'accelerazione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- L'ampiezza della vibrazione non si discosta dal valore teorico oltre
    - ± 15 % nel punto di fissaggio assunto come punto di riferimento e
    - ± 25 % in qualsiasi altro punto di fissaggio.Per determinare le frequenze caratteristiche, si deve poter regolare l'ampiezza della vibrazione ad intervalli sufficientemente ridotti fra zero e il valore teorico.
  - La frequenza della vibrazione non si discosta dal suo valore teorico oltre
    - ± 0,05 Hz per frequenze sino a 0,25 Hz,
    - ± 20 % per frequenze da 0,25 Hz a 5 Hz,
    - ± 1 Hz per frequenze da 5 Hz a 50 Hz,
    - ± 2 % per frequenze superiori a 50 Hz.Per confrontare le frequenze caratteristiche, deve essere possibile impostare le stesse all'inizio e alla fine della prova di vibrazione, con uno scostamento massimo di
    - ± 0,05 Hz per frequenze fino a 0,5 Hz,
    - ± 10 % ± 0,5 Hz per frequenze fino a 5 Hz,
    - ± 0,5 Hz per frequenze da 5 Hz a 100 Hz,
    - ± 0,5 % per frequenze superiori a 100 Hz.Per effettuare la scansione delle frequenze, la frequenza di vibrazione deve poter variare, in modo continuo ed esponenziale in entrambe le direzioni, tra le soglie inferiori e superiori delle gamme di frequenza di cui al punto 5.1, ad una velocità di scansione di 1 ottava/minuto, con una tolleranza del ± 10 %.
- Per determinare le frequenze caratteristiche, si deve poter decelerare a piacere la velocità di variazione della frequenza di vibrazione.
- L'intensità del campo magnetico creato dal dispositivo vibrante in prossimità dell'esemplare non supera i 20 kA/m. L'autorità competente per le prove può richiedere valori ammissibili inferiori per determinati esemplari.

## (2) Esame iniziale, montaggio e messa in funzione

L'esemplare è sottoposto ad un esame visivo per verificare che non presenti difetti apparenti e che, sotto il profilo costruttivo, tutti i componenti e i gruppi di componenti siano inaccessibili.

L'esemplare è assicurato al tavolo vibrante secondo il tipo di fissaggio previsto per l'installazione a bordo. Gli esemplari, il cui funzionamento e comportamento sotto l'effetto delle vibrazioni dipendono dalla loro posizione rispetto alla verticale, sono sottoposti a prova nella loro normale posizione di funzionamento. I dispositivi di fissaggio e di montaggio non modificano sostanzialmente l'ampiezza di vibrazione e i movimenti dell'esemplare nella gamma di frequenze usate nella prova.

L'esemplare è messo in funzione in base alle istruzioni del costruttore alla tensione nominale della rete di bordo, con una tolleranza di ± 3 %.

Trascorso l'intervallo di tempo necessario per raggiungere il funzionamento normale, si procede al controllo delle funzioni nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo.

## (3) Esame preliminare del comportamento in risposta alle vibrazioni

Questa fase della prova è eseguita su tutti gli esemplari. Nel caso di esemplari che possono essere impiegati per scopi diversi con differenti effetti vibratorii, la prova è effettuata per tutti o per alcuni degli usi previsti.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Con il tavolo vibrante è eseguito un ciclo di frequenze in modo da comprendere l'intera gamma di frequenze di cui al punto 5.1, rispettando le ampiezze corrispondenti e passando dalla soglia di frequenza minima a quella massima e viceversa, alla velocità di un'ottava al minuto. Durante questa fase l'esemplare è controllato utilizzando opportuni strumenti di misurazione e osservato visivamente, se necessario con l'ausilio di uno stroboscopio, per rilevare eventuali anomalie di funzionamento, modifiche dei dati funzionali e fenomeni meccanici, quali vibrazioni di risonanza e crepitii, che si manifestano a determinate frequenze. Tali frequenze sono denominate «caratteristiche».

Se del caso, per determinare le frequenze caratteristiche e gli effetti della vibrazione, la variazione di frequenza può essere rallentata, arrestata o invertita e l'ampiezza delle vibrazioni può essere ridotta. Durante la variazione graduale dei dati funzionali occorre attendere il raggiungimento del valore finale pur mantenendo costante la frequenza di vibrazione, sebbene per non più di cinque minuti.

Durante la scansione delle frequenze, sono rilevati almeno le frequenze e i dati funzionali essenziali per l'uso a bordo e sono registrate tutte le frequenze caratteristiche con i relativi effetti, per il successivo raffronto durante la fase (7).

Se non è possibile determinare convenientemente la risposta dell'esemplare alle vibrazioni meccaniche durante il funzionamento, è effettuata un'ulteriore prova di risposta alle vibrazioni con l'esemplare disattivato.

Se durante la scansione delle frequenze i dati funzionali superano in misura considerevole le tolleranze ammesse, il funzionamento è disturbato oltre limiti accettabili o le vibrazioni strutturali dovute alla risonanza potrebbero avere un effetto distruttivo in caso di continuazione della prova di resistenza alle vibrazioni, la stessa può essere interrotta.

#### (4) Prova delle funzioni di commutazione

Questa fase della prova è eseguita su tutti gli esemplari per i quali le sollecitazioni delle vibrazioni possono influenzare le funzioni di commutazione, ad esempio dei relè.

L'esemplare è sottoposto a vibrazioni, comprese nelle gamme di frequenze di cui al punto 5.1, che sono variate gradualmente conformemente alla serie E 12 <sup>(1)</sup> e alle corrispondenti ampiezze. Ad ogni intervallo di frequenza si attivano almeno due volte tutte le funzioni di commutazione che possono essere influenzate dalle vibrazioni, compresi eventualmente l'accensione e lo spegnimento.

Le funzioni di commutazione possono essere testate anche a frequenze intermedie comprese nei valori della serie E 12.

#### (5) Prova di durata

Questa fase di prova è eseguita con differenti effetti vibratorii per tutti gli esemplari. Nel caso di esemplari che possono essere utilizzati per scopi diversi, la prima parte di questa fase — con l'esemplare in funzione — è eseguita più volte, per tutti o per alcuni degli usi previsti.

L'esemplare, messo in funzione come indicato nella fase (2), è sottoposto a cinque cicli di frequenze, nel corso dei quali la gamma di frequenze di sollecitazione di cui al punto 5.1, è percorsa ogni volta dalla soglia di frequenza minore a quella massima e viceversa, nel rispetto delle ampiezze corrispondenti e alla velocità di un'ottava al minuto.

Dopo il quinto ciclo, il tavolo vibrante può essere arrestato, si procede al controllo delle funzioni nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo.

#### (6) Prova di durata a frequenze fisse

Questa fase di prova è eseguita qualora, esaminando il comportamento vibratorio nel corso della fase (3) si osservino, durante la scansione della gamma di frequenze superiori a 5 Hz, risonanze meccaniche che, in base alle indicazioni del costruttore o del suo rappresentante autorizzato, sono ammissibili per l'uso prolungato a bordo, ma per le quali non è possibile garantire la resistenza delle parti interessate. Questa fase riguarda in particolare gli apparecchi dotati di ammortizzatori la cui frequenza di risonanza è compresa nella gamma di frequenze indicata al punto 5.1 ed è superiore ai 5 Hz.

<sup>(1)</sup> Valori fondamentali della serie E-12 IEC: 1,0; 1,2; 1,5; 1,8; 2,2; 2,7; 3,3; 3,9; 4,7; 5,6; 6,8; 8,2.

Mercoledì, 5 luglio 2006

L'esemplare, messo in funzione come indicato nella fase (2), è sottoposto per due ore, per ciascuna frequenza di risonanza interessata, a vibrazioni di ampiezza prevista per la prova ambientale estrema e alla corrispondente frequenza di cui al precedente punto 5.1; la direzione delle vibrazioni è quella che nell'uso normale esercita la massima sollecitazione sulle parti in questione. Se necessario, la frequenza applicata deve essere rettificata in modo che le vibrazioni di risonanza si mantengano ad almeno il 70 % della loro ampiezza massima, oppure la stessa deve variare continuamente fra un valore del 2 % inferiore ed un valore del 2 % superiore alla frequenza di risonanza osservata inizialmente, ad una velocità di almeno 0,1 ottava/minuto, ma non superiore a 1 ottava/minuto. Durante la sollecitazione vibratoria, le funzioni dell'esemplare sono controllate in modo da individuare le anomalie di funzionamento dovute al distacco o allo spostamento di parti meccaniche o a una interruzione del collegamento elettrico o a un corto circuito.

Gli esemplari per i quali è importante eseguire questa fase di prova quando non sono in funzione possono essere sottoposti alla prova in tale condizione, purché la sollecitazione meccanica sulle parti interessate non sia inferiore a quella dell'uso normale.

(7) Esame finale del comportamento in risposta alle vibrazioni

Questa fase di prova è eseguita se necessario.

L'esame del comportamento in risposta alle vibrazioni di cui alla fase (3) è ripetuto applicando le frequenze e le ampiezze previste in tale fase. Le frequenze caratteristiche e gli effetti della sollecitazione vibratoria osservati sono quindi confrontati con i risultati della fase (3), onde rilevare eventuali variazioni intervenute durante la prova di vibrazione.

(8) Conclusioni dell'esame

Una volta arrestato il tavolo vibrante e trascorso il tempo necessario per ristabilire le condizioni di funzionamento senza sollecitazioni vibratorie, si procede al controllo delle funzioni nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo.

Infine, si esamina visivamente l'esemplare per verificare che sia in condizioni ineccepibili.

5.3 *Risultati da ottenere*

L'esemplare, relativi componenti e gruppi di componenti non dovrebbero presentare vibrazioni di risonanza meccanica all'interno delle gamme di frequenze di cui al punto 5.1. Qualora non sia possibile evitare dette vibrazioni di risonanza, si devono adottare misure costruttive, tali da garantire che l'esemplare, relativi componenti e gruppi di componenti non risultino danneggiati.

Durante e dopo la prova di vibrazione, non si verificano effetti percettibili della sollecitazione vibratoria, e in particolare, non si riscontrano scarti tra le frequenze caratteristiche osservate nella fase (7) e i valori determinati nella fase (3), né danni o anomalie di funzionamento a seguito della vibrazione prolungata.

In caso di prova ambientale normale, i dati funzionali rilevati nelle fasi da (3) a (8) si situano entro le soglie di tolleranza ammesse in base alle presenti condizioni di prova e di omologazione.

Durante la prova delle funzioni di commutazione di cui alla fase (4) non si verificano anomalie di commutazione né cedimenti.

6. Prova accelerata di resistenza agli agenti atmosferici

6.1 *Scopo e applicazione*

La prova accelerata di resistenza agli agenti atmosferici (simulazione dell'esposizione agli agenti atmosferici tramite esposizione all'irraggiamento di lampade allo xeno dotate di filtri e tramite getti a pioggia) è eseguita in conformità della pubblicazione IEC n. 68, parte 2-3, 2-5 e 2-9, con le aggiunte seguenti.

Come indicato in tale pubblicazione, la prova accelerata di resistenza agli agenti atmosferici è intesa a simulare condizioni atmosferiche naturali grazie ad un'apparecchiatura di prova in specifiche condizioni riproducibili, in modo da provocare rapide variazioni delle proprietà dei materiali.

Mercoledì, 5 luglio 2006

La prova accelerata è eseguita in un'apparecchiatura di prova con l'irraggiamento filtrato da lampade allo xeno e getti intermittenti a pioggia. Dopo l'esposizione agli agenti atmosferici, misurata tenendo conto sia dell'intensità che della durata dell'irraggiamento, le proprietà riconosciute dell'esemplare sono confrontate con quelle di esemplari della stessa origine ma che non sono stati esposti agli agenti atmosferici. Sono innanzitutto controllate le proprietà determinanti per l'uso pratico, quali colore, qualità delle superfici, resistenza agli urti, resistenza alla trazione e resistenza meccanica.

Per confrontare i risultati con quelli relativi all'esposizione ad agenti atmosferici naturali, si presuppone che le variazioni delle proprietà dovute agli agenti atmosferici siano provocate in particolare dall'irraggiamento naturale e dall'azione simultanea di ossigeno, acqua e calore sui materiali.

Nell'effettuare la prova accelerata si deve prestare particolare attenzione a garantire che l'irraggiamento nell'apparecchio sia il più possibile simile all'irraggiamento naturale (cfr. pubblicazione IEC).

L'irraggiamento di lampade allo xeno dotate di un filtro speciale simula quello naturale.

Dall'esperienza acquisita emerge che, se sono rispettate le condizioni di prova indicate, esiste una stretta correlazione fra la resistenza agli agenti atmosferici nella prova accelerata e la resistenza alle condizioni atmosferiche naturali. Rispetto alle condizioni atmosferiche naturali, la prova accelerata, indipendente da luogo, clima e stagione ha il vantaggio di essere riproducibile e di ridurre la durata della prova stessa, in quanto non dipende dall'alternarsi del giorno e della notte né dall'alternarsi delle stagioni.

#### 6.2 Numero di esemplari

Per la prova di resistenza agli agenti atmosferici, salvo diverso accordo, si utilizza un numero sufficiente di esemplari. Per effettuare il confronto è necessario un congruo numero di esemplari non esposti agli agenti atmosferici.

#### 6.3 Preparazione degli esemplari

Gli esemplari sono sottoposti alle prove nello stato in cui sono consegnati, salvo diverso accordo. Mentre si svolgono le prove, gli esemplari da utilizzare per il confronto sono conservati al buio e a temperatura ambiente.

#### 6.4 Apparecchiatura di prova

L'apparecchiatura di prova consiste essenzialmente in una camera di prova ventilata al cui centro è posta la fonte d'irraggiamento. Dei filtri ottici sono collocati intorno alla fonte d'irraggiamento. I dispositivi di fissaggio degli esemplari sono ruotati intorno all'asse longitudinale del sistema alla distanza necessaria dalla fonte e dai filtri per raggiungere la prescritta intensità di irraggiamento di cui al punto 6.4.1.

L'intensità dell'irraggiamento su qualsiasi componente delle superfici totali esposte dell'esemplare non si discosta di oltre il  $\pm 10\%$  dalla media aritmetica delle intensità di irraggiamento sulle varie superfici.

##### 6.4.1 Fonte d'irraggiamento

Una lampada allo xeno è utilizzata quale fonte d'irraggiamento. Il flusso di irraggiamento è selezionato in modo tale che l'intensità di irraggiamento sulla superficie dell'esemplare sia di  $1\,000 \pm 200 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$  con lunghezza d'onda compresa tra 300 e 830 nm (per il dispositivo di misurazione dell'irradiazione cfr. il punto 6.9).

Se si impiegano lampade allo xeno raffreddate ad aria, l'aria già utilizzata contenente ozono non deve penetrare nella camera di prova e deve essere estratta separatamente.

I valori sperimentali dimostrano che il flusso di irraggiamento delle lampade allo xeno si riduce all'80% del valore iniziale dopo circa 1 500 ore di funzionamento; dopo questo intervallo di tempo si registra inoltre una considerevole riduzione della percentuale di radiazione ultravioletta rispetto ad altre forme di irraggiamento. Al termine del periodo indicato, la lampada allo xeno deve essere pertanto sostituita (cfr. anche i dati forniti dal costruttore delle lampade allo xeno).

##### 6.4.2 Filtri ottici

Fra la fonte d'irraggiamento e i dispositivi di fissaggio degli esemplari sono inseriti i filtri ottici necessari per rendere l'irraggiamento prodotto dalle lampade allo xeno il più possibile simile all'irraggiamento naturale (cfr. pubblicazione IEC n. 68, parti da 2 a 9).

Tutti i filtri devono essere puliti regolarmente onde evitare indebite riduzioni dell'intensità di irraggiamento. I filtri devono essere sostituiti quando non è più possibile raggiungere effetti simili a quelli dell'irraggiamento naturale.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Gli opportuni filtri ottici vanno scelti tenendo conto delle indicazioni del costruttore delle apparecchiature di prova. Nel fornire tali apparecchiature, i costruttori devono garantire il rispetto dei requisiti di cui al punto 6.4.

#### 6.5 *Dispositivo di spruzzo e di umidificazione dell'aria*

L'esemplare è bagnato in modo tale da riprodurre effetti paragonabili a quelli della pioggia e della rugiada. Il dispositivo di spruzzo è realizzato in modo che, una volta attivato, i getti d'acqua raggiungano tutte le superfici esterne dell'esemplare. Tale dispositivo è comandato in modo da rispettare l'alternanza di periodi umidi e di periodi secchi, come indicato al punto 6.10.3. Per mantenere l'umidità relativa ai livelli indicati al punto 6.10.3, l'aria della camera di prova deve essere adeguatamente umidificata. Per l'irraggiamento e l'umidificazione dell'aria si utilizza acqua distillata o completamente desalinizzata (conduttività < 5  $\mu\text{S/cm}$ ).

I serbatoi, le condutture e gli ugelli per l'acqua distillata o completamente desalinizzata devono essere in materiali resistenti alla corrosione. Per misurare e regolare l'umidità relativa dell'aria nella camera di prova si utilizza un igrometro, opportunamente protetto dagli spruzzi e dall'irraggiamento diretto.

Utilizzando acqua completamente desalinizzata o acqua di ricircolo vi è il rischio — come avviene nella prova della vernice — di formazione di un deposito sulla superficie degli esemplari o di erosione della stessa superficie a causa delle sostanze in sospensione.

#### 6.6 *Dispositivo di ventilazione*

La temperatura del corpo nero di cui al punto 6.10.2 è mantenuta nella camera di prova mediante circolazione di aria pulita, filtrata, umidificata e, se necessario, opportunamente riscaldata o raffreddata sugli esemplari. Il flusso e la velocità dell'aria sono selezionati in modo da garantire che tutte le superfici esterne dei dispositivi di fissaggio degli esemplari mantenute ad una temperatura uniforme.

#### 6.7 *Dispositivi di fissaggio degli esemplari*

Può essere utilizzato qualsiasi dispositivo di fissaggio in acciaio inossidabile che consenta di fissare gli esemplari come indicato al punto 6.10.1.

#### 6.8 *Termometro planckiano*

Per misurare la temperatura del corpo nero, durante il periodo secco del ciclo, si utilizza un termometro planckiano. Tale termometro è costituito da una piastra in acciaio inossidabile, isolata termicamente dal suo dispositivo di fissaggio, delle stesse dimensioni dei dispositivi di fissaggio dell'esemplare e di spessore pari a 0,9 mm, con una tolleranza di  $\pm 0,1$  mm. Entrambe le superfici della piastra sono trattate con vernice nera brillante caratterizzata da una elevata resistenza agli agenti atmosferici e da un potere riflettente massimo del 5 %, per lunghezze d'onda superiori a 780 nm. La temperatura della piastra è misurata con un termometro bimetallico, il cui sensore è applicato al centro della piastra e garantisce una buona trasmissione termica.

Non è consigliabile lasciare il termometro nell'apparecchiatura di prova per l'intera durata della prova di cui al punto 6.10. È sufficiente inserirlo nell'apparecchiatura di prova per 30 minuti ogni 250 ore e leggere la temperatura del corpo nero nel periodo secco del ciclo.

#### 6.9 *Apparecchio di misurazione dell'irraggiamento*

L'irradiazione (unità di misura:  $\text{W} \cdot \text{s} \cdot \text{m}^{-2}$ ) è il prodotto fra intensità d'irradiazione (unità:  $\text{W} \cdot \text{m}^{-2}$ ) e durata dell'irradiazione (unità: s). L'irradiazione delle superfici dell'esemplare nell'apparecchiatura di prova è misurata con un apposito apparecchio di misurazione, adattato alla funzione d'irraggiamento del sistema costituito dalla fonte d'irraggiamento e dal filtro. L'apparecchio di misurazione dell'irradiazione è graduato o calibrato in modo da non rilevare la radiazione infrarossa superiore a 830 nm.

La capacità dell'apparecchio di misurazione dell'irradiazione dipende sostanzialmente dal sensore di cui è dotato, in particolare dal suo grado di resistenza agli agenti atmosferici ed all'invecchiamento, nonché dalla sensibilità spettrale rispetto all'irraggiamento naturale.

L'apparecchio di misurazione dell'irradiazione può includere le seguenti parti:

- a) una cellula fotoelettrica al silicio, quale sensore dell'irraggiamento,
- b) un filtro ottico, posizionato di fronte alla cellula fotoelettrica,

Mercoledì, 5 luglio 2006

- c) un coulombometro che misura il prodotto (unità:  $C = A \cdot s$ ) dell'intensità della corrente generata, nella cellula fotoelettrica proporzionalmente all'intensità d'irraggiamento (unità: A), per la durata dell'irraggiamento (unità: s).

La scala dell'apparecchio di misurazione dell'irradiazione è calibrata. La calibrazione è verificata e, se necessario, corretta dopo un anno di funzionamento.

L'intensità d'irradiazione sulla superficie dell'esemplare dipende dalla distanza dalla fonte d'irraggiamento. Il sensore dell'apparecchio di misurazione dell'irradiazione e le superfici dell'esemplare si trovano pertanto, per quanto possibile, alla stessa distanza dalla fonte d'irraggiamento. Se ciò non è possibile, i valori rilevati dall'apparecchio di misurazione dell'irradiazione sono moltiplicati per un fattore di correzione.

#### 6.10 Esecuzione

- 6.10.1 Gli esemplari sono fissati ai dispositivi di fissaggio in modo che l'acqua non possa raccogliersi sulla superficie posteriore. Il fissaggio deve produrre negli esemplari la minor sollecitazione meccanica possibile. Per garantire un'irradiazione e getti per quanto possibile uniformi, durante la prova gli esemplari sono ruotati alla velocità da 1 a 5 rivoluzioni al minuto intorno al sistema fonte-filtro e al dispositivo di spruzzo. Di regola soltanto un lato del prototipo è esposto agli agenti atmosferici. In base alle disposizioni applicabili previste dalla pubblicazione IEC, o se diversamente convenuto, possono essere esposte agli agenti atmosferici sia la superficie anteriore che quella posteriore di uno stesso esemplare. In tal caso le due superfici sono esposte a un irraggiamento e a un'irrorazione identici.

Per sottoporre la superficie anteriore e quella posteriore di un dato esemplare a irraggiamento e spruzzi identici l'esemplare può essere fatto ruotare periodicamente su se stesso. Ciò può avvenire automaticamente utilizzando un dispositivo di rotazione, se il dispositivo di fissaggio ha la forma di un telaio aperto.

- 6.10.2 La temperatura del corpo nero nel punto in cui gli esemplari sono posizionati durante il periodo secco è impostata e regolata conformemente a quanto previsto per l'apparecchio in questione nelle pubblicazioni IEC. Salvo diverso accordo, la temperatura media del corpo nero deve essere mantenuta a  $+45\text{ °C}$ . Per temperatura media del corpo nero si intende la media aritmetica della temperatura del corpo nero raggiunta al termine dei periodi secchi. Durante tali periodi è ammissibile una differenza locale di  $\pm 5\text{ °C}$ , e di  $\pm 3\text{ °C}$  nei casi limite.

Per mantenere la temperatura richiesta del corpo nero e, se necessario, per garantire la stessa intensità d'irraggiamento sia sulla superficie anteriore che su quella posteriore dell'esemplare (cfr. punto 6.10.1), gli esemplari possono essere fatti ruotare automaticamente di  $180^\circ$  dopo ogni rivoluzione. In tal caso anche il termometro planckiano e l'apparecchio di misurazione dell'irradiazione sono inclusi nel movimento di rotazione.

- 6.10.3 Gli esemplari montati su dispositivi di fissaggio e il sensore dell'apparecchio di misurazione dell'irradiazione di cui al punto 6.9 vengono alternativamente esposti all'irraggiamento e all'irrorazione secondo il ciclo seguente:

irrorazione: 3 minuti

periodo secco: 17 minuti.

Nel periodo secco l'umidità relativa dell'aria deve essere compresa tra il 60 e l'80 %.

#### 6.11 Durata e procedura della prova

La prova è effettuata conformemente alla procedura B della pubblicazione IEC n. 68, parte 2-9. La durata della prova è di 720 ore e la durata dell'irrorazione è quella indicata al punto 6.10.3.

Si raccomanda di effettuare la prova di resistenza agli agenti atmosferici sottoponendo uno stesso esemplare (in caso di prova non distruttiva di variazione delle proprietà da esaminare, quale la resistenza agli agenti atmosferici, ad esempio) o più esemplari (in caso di prova distruttiva, ad esempio di resistenza agli urti) a diversi livelli d'irradiazione opportunamente stabiliti. In questo modo è possibile pertanto determinare la variazione delle proprietà dei componenti per l'intera durata della prova di esposizione agli agenti atmosferici.

#### 6.12 Valutazione

Una volta completata l'esposizione agli agenti atmosferici, gli esemplari sono lasciati al buio per almeno 24 ore, mantenendo la temperatura dell'aria a  $+23\text{ °C}$ , il punto di rugiada a  $+12\text{ °C}$ , l'umidità relativa dell'aria al 50 %, la velocità dell'aria a 1 m/s e la pressione atmosferica tra 860 hPa e 1 060 hPa. (Lo scostamento ammesso della temperatura dell'aria può essere di  $\pm 2\text{ °C}$  e quello dell'umidità relativa di  $\pm 6\text{ %}$ ).

Mercoledì, 5 luglio 2006

Gli esemplari così trattati sono esaminati, assieme a quelli destinati al confronto di cui ai punti 6.2 e 6.3, per determinarne le relative proprietà rispetto ai requisiti indicati all'articolo 2.01, paragrafi 1 e 2, e all'articolo 3.01, paragrafo 12.

7. Prova di resistenza all'acqua salata e agli agenti atmosferici

(prova di resistenza alla corrosione in nebbia salina)

7.1 *Scopo e applicazione*

La presente prova è intesa a determinare l'effetto dell'acqua salata e dell'atmosfera salina durante il funzionamento, il trasporto e l'immagazzinamento ai sensi dell'articolo 3.01.

La prova può essere effettuata solo sull'esemplare o su campioni dei materiali impiegati.

Le seguenti specifiche si basano sulla pubblicazione IEC n. 68, parte 2-52, cui si rimanda per ulteriori chiarimenti.

7.2 *Esecuzione*

(1) Apparecchiatura di prova

La prova è effettuata in una camera di prova utilizzando un atomizzatore e una soluzione salina, alle condizioni seguenti:

- i materiali della camera di prova e l'atomizzatore non devono influenzare l'azione corrosiva della nebbia salina;
- all'interno della camera di prova la nebbia deve risultare umida, spessa e distribuita finemente e uniformemente; eventuali vortici e la presenza dell'esemplare non devono influire sulla distribuzione della nebbia. Il getto non deve colpire direttamente l'esemplare. Le gocce che si formano nella camera non devono poter cadere sull'esemplare;
- la camera di prova deve essere sufficientemente ventilata e l'uscita dell'aria deve essere protetta contro improvvisi cambiamenti del movimento dell'aria, in modo da impedire la formazione di forti correnti d'aria nella camera stessa;
- la soluzione salina utilizzata deve consistere, in massa, di 5 parti, con tolleranza di  $\pm 1$ , di cloruro di sodio puro — con non più dello 0,1 % di ioduro di sodio e lo 0,3 % di impurità allo stato secco — e di 95 parti, con tolleranza di  $\pm 1$ , di acqua distillata o completamente desalinizzata. Il suo valore di pH deve essere compreso tra 6,5 e 7,2 ad una temperatura di  $+ 20$  °C, con una tolleranza di  $\pm 2$  °C, e mantenuto entro questi limiti durante tutto lo svolgimento della prova. Una volta nebulizzata, la soluzione non deve essere riutilizzata;
- l'aria compressa utilizzata per la nebulizzazione non deve presentare impurità, quali olio o polvere, e il suo grado d'umidità non deve essere inferiore all'85 %, per evitare l'intasamento dell'ugello;
- la densità della nebbia salina nella camera deve essere tale da ottenere per l'intero periodo di prova in un recipiente pulito, con una superficie di raccolta orizzontale di 80 cm<sup>2</sup>, collocato in un qualsiasi punto della camera stessa, una precipitazione media compresa tra 1,0 e 2,0 ml all'ora di soluzione salina. Per controllare la densità della nebbia, si colloca nella camera almeno due recipienti posizionati in modo che non siano coperti dall'esemplare e che non possa sgocciolarvi la condensa. Per regolare la quantità di soluzione nebulizzata la durata della nebulizzazione è di 8 ore almeno.

Il deposito in condizioni umide fra le varie fasi di nebulizzazione è effettuato in una camera climatica che permette di mantenere una temperatura dell'aria di  $+ 40$  °C, con una tolleranza di  $\pm 2$  °C, e un'umidità relativa dell'aria del 93 %, con una tolleranza del  $\pm 3$  %.

(2) Esame preliminare

L'esemplare è sottoposto ad un esame visivo per verificare che sia in condizioni ineccepibili e, in particolare, che il montaggio sia stato effettuato in modo corretto e che tutte le aperture si chiudano correttamente. Sono rimossi eventuali depositi di grasso, olio o fango dalle superfici esterne. Tutti i comandi e le parti mobili sono azionati e ne viene controllato il corretto funzionamento. Tutte le chiusure, i coperchi e le parti mobili che possono essere staccati o spostati durante il funzionamento o la manutenzione devono essere esaminati per verificarne la mobilità e quindi riposizionati correttamente.

Mercoledì, 5 luglio 2006

L'esemplare è messo in funzione in base alle istruzioni del costruttore alla tensione nominale della rete di bordo, con una tolleranza di  $\pm 3\%$ .

Trascorso l'intervallo di tempo necessario per raggiungere il funzionamento normale, si procede al controllo delle funzioni, nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo e per la valutazione degli effetti provocati dall'esposizione alla nebbia salina. L'esemplare è quindi disattivato e sottoposto alla prova di nebulizzazione.

(3) Fase di nebulizzazione

L'esemplare è immerso nella camera di nebbia salina ed esposto per due ore alla nebbia salina, ad una temperatura compresa fra  $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

(4) Deposito in condizioni umide

L'esemplare è posto nella camera climatica in modo da evitare il più possibile lo sgocciolamento di soluzione salina. Esso è tenuto nella camera climatica per sette giorni, ad una temperatura dell'aria di  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , con una tolleranza di  $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , e ad un'umidità relativa dell'aria del 93%, con una tolleranza di  $\pm 3\%$ . L'esemplare non deve venire a contatto con altri esemplari od oggetti metallici. Nel caso vi siano più esemplari, essi saranno disposti in modo da escludere qualsiasi influenza reciproca.

(5) Ripetizione del ciclo di prova

Il ciclo di prova, che comprende le fasi (3) e (4), è ripetuto tre volte.

(6) Trattamento successivo

Al termine del quarto ciclo di prova, l'esemplare è estratto dalla camera climatica, immediatamente lavato per cinque minuti sotto l'acqua corrente e sciacquato con acqua distillata o desalinizzata. Le gocce rimaste attaccate al prototipo sono eliminate con un getto d'aria o scuotendo l'esemplare stesso.

Prima di essere sottoposto all'esame finale l'esemplare è esposto alla normale atmosfera ambientale per almeno tre ore, e in ogni caso sino a quando non siano evaporate tutte le tracce visibili di umidità. Dopo il risciacquo, l'esemplare viene lasciato asciugare per un'ora alla temperatura di  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ , con una tolleranza di  $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

(7) Conclusioni dell'esame

L'esemplare è sottoposto ad un esame visivo per controllarne l'aspetto esteriore. Nel verbale di prova sono annotate la natura e l'entità del deterioramento rispetto allo stato iniziale, documentandole, se del caso, con fotografie.

L'esemplare è messo in funzione in base alle istruzioni del costruttore alla tensione nominale della rete di bordo, con una tolleranza di  $\pm 3\%$ .

Trascorso l'intervallo di tempo necessario per raggiungere il funzionamento normale, si procede al controllo delle funzioni nonché al rilevamento e alla registrazione dei dati funzionali essenziali per l'uso a bordo e per la valutazione degli effetti provocati dall'esposizione alla nebbia salina.

Tutti i comandi e le parti mobili sono azionati e ne viene controllato il corretto funzionamento. Tutte le chiusure, i coperchi e le parti mobili che possono essere staccati o spostati durante il funzionamento o la manutenzione sono esaminati per verificarne la mobilità.

### 7.3 Risultati da ottenere

L'esemplare non deve presentare modificazioni che possano:

- pregiudicarne l'uso e il funzionamento,
- rendere troppo difficile sbloccare chiusure e coperchi o manovrare parti mobili, nella misura in cui ciò sia necessario per l'uso o la manutenzione,
- compromettere la tenuta stagna del corpo dell'esemplare,
- rendere possibili anomalie di funzionamento a lungo termine.

I dati funzionali rilevati nelle fasi (3) e (7) devono situarsi entro tolleranze stabilite nelle presenti condizioni di prova e di omologazione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## PARTE III

REQUISITI MINIMI E CONDIZIONI DI PROVA DEGLI IMPIANTI RADAR  
UTILIZZATI SULLE NAVI ADIBITE ALLA NAVIGAZIONE INTERNA

## Indice

|               |   |
|---------------|---|
| Capo 1        | Disposizioni generali   |
| Articolo 1.01 | Campo d'applicazione  |
| Articolo 1.02 | Funzione dell'impianto radar  |
| Articolo 1.03 | Prova di omologazione   |
| Articolo 1.04 | Domanda di omologazione   |
| Articolo 1.05 | Omologazione  |
| Articolo 1.06 | Marcatura dell'apparecchio, numero di omologazione                                |
| Articolo 1.07 | Dichiarazione del costruttore   |
| Articolo 1.08 | Modifiche agli impianti omologati   |
| Capo 2        | Requisiti generali minimi degli impianti radar                                    |
| Articolo 2.01 | Costruzione, progettazione  |
| Articolo 2.02 | Emissioni spurie e compatibilità elettromagnetica                                 |
| Articolo 2.03 | Funzionamento   |
| Articolo 2.04 | Istruzioni per l'uso  |
| Articolo 2.05 | Installazione e prove di funzionamento  |
| Capo 3        | Requisiti minimi di funzionamento degli impianti radar                            |
| Articolo 3.01 | Prontezza operativa degli impianti radar  |
| Articolo 3.02 | Risoluzione   |
| Articolo 3.03 | Scala delle distanze  |
| Articolo 3.04 | Cerchio distanziometrico variabile  |
| Articolo 3.05 | Linea di fede   |
| Articolo 3.06 | Rappresentazione eccentrica dell'immagine   |
| Articolo 3.07 | Scala goniometrica  |
| Articolo 3.08 | Dispositivi di rilevamento  |
| Articolo 3.09 | Dispositivi per l'attenuazione di echi spuri provocati dalle onde e dalla pioggia |
| Articolo 3.10 | Attenuazione delle interferenze provocate da altri impianti radar                 |
| Articolo 3.11 | Compatibilità con i radiofari   |
| Articolo 3.12 | Regolazione del guadagno  |
| Articolo 3.13 | Sintonizzazione della frequenza   |
| Articolo 3.14 | Linee ausiliarie ed informazioni nautiche sullo schermo radar                     |
| Articolo 3.15 | Sensibilità del sistema   |
| Articolo 3.16 | Traccia dell'obiettivo  |
| Articolo 3.17 | Indicatori secondari  |
| Capo 4        | Requisiti tecnici minimi degli impianti radar                                     |
| Articolo 4.01 | Funzionamento   |
| Articolo 4.02 | Visualizzazione   |
| Articolo 4.03 | Proprietà dell'immagine radar   |
| Articolo 4.04 | Colore della visualizzazione  |

Mercoledì, 5 luglio 2006

|               |  |
|---------------|--|
| Articolo 4.05 | Frequenza di aggiornamento e persistenza dell'immagine                       |
| Articolo 4.06 | Linearità della visualizzazione  |
| Articolo 4.07 | Precisione delle misure di distanza e della misura azimutale                 |
| Articolo 4.08 | Proprietà delle antenne e spettro di emissione                               |
| Capo 5        | Condizioni e metodi di prova degli impianti radar                            |
| Articolo 5.01 | Sicurezza, capacità di carico e emissione di interferenze                    |
| Articolo 5.02 | Emissioni spurie e compatibilità elettromagnetica                            |
| Articolo 5.03 | Procedura di prova   |
| Articolo 5.04 | Misura delle caratteristiche delle antenne                                   |
| Appendice 1   | Risoluzione azimutale per i settori fino a 1 200 m                           |
| Appendice 2   | Campo di prova per determinare il potere di risoluzione degli impianti radar |

## Capo 1

### Disposizioni generali

#### *Articolo 1.01*

##### *Campo d'applicazione*

Le presenti disposizioni fissano i requisiti minimi tecnici e di funzionamento degli impianti radar utilizzati sulle navi adibite alla navigazione interna e le condizioni di prova di conformità a detti requisiti minimi. Gli impianti ECDIS interni che possono essere utilizzati in modo «navigazione» costituiscono impianti radar per la navigazione ai sensi delle presenti disposizioni.

#### *Articolo 1.02*

##### *Funzione dell'impianto radar*

L'impianto radar facilita la navigazione della nave fornendo un'immagine intelligibile della posizione della stessa rispetto ai segnali idrografici, alla configurazione delle rive e alle installazioni per la navigazione, nonché permettendo di localizzare, tempestivamente e con sicurezza, la presenza di altre navi e di ostacoli che emergono dall'acqua.

#### *Articolo 1.03*

##### *Prova di omologazione*

Gli impianti radar possono essere installati a bordo solo se la prova del tipo ha dimostrato che adempiono i requisiti minimi definiti dalle presenti disposizioni.

#### *Articolo 1.04*

##### *Domanda di omologazione*

1. La domanda per la prova del tipo di un impianto radar è presentata a una delle autorità competenti per le prove degli Stati membri.

Dette autorità sono notificate al Comitato.

2. La domanda è accompagnata dai seguenti documenti:

- due copie di una relazione tecnica dettagliata;
- due documentazioni complete di montaggio e di funzionamento;
- due copie del manuale di istruzioni; e
- due copie di una sintesi del manuale di istruzioni.

Mercoledì, 5 luglio 2006

3. Il richiedente è tenuto a verificare, o far verificare, mediante prove l'ottemperanza dell'impianto ai requisiti minimi menzionati dalle presenti disposizioni.

Alla domanda sono allegati i risultati delle prove e i verbali di misura del diagramma di irradiazione orizzontale e verticale dell'antenna.

Questi documenti sono conservati dall'autorità competente per le prove, insieme alle informazioni risultanti dalle prove.

4. Ai fini delle prove di omologazione, per «richiedente» si intende una persona fisica o giuridica sotto il cui nome, marchio o altra denominazione caratteristica è fabbricato o commercializzato l'impianto per cui è richiesta la prova del tipo.

#### Articolo 1.05

##### Omologazione

1. Se l'impianto supera la prova del tipo l'autorità competente per le prove emette il certificato di conformità.

Nel caso in cui i requisiti minimi non siano soddisfatti, i motivi del rifiuto sono comunicati per iscritto al richiedente.

L'omologazione è rilasciata dall'autorità competente.

L'autorità competente comunica al Comitato gli apparecchi da essa omologati.

2. Ciascuna autorità competente per le prove è autorizzata a prelevare, in qualsiasi momento, un apparecchio dalla serie di fabbricazione per effettuare un'ispezione.

Se dall'ispezione emergono difetti l'omologazione può essere ritirata.

Per il ritiro è competente la stessa autorità che ha rilasciato l'omologazione.

3. L'omologazione del tipo ha una validità di dieci anni, prorogabile su richiesta.

#### Articolo 1.06

##### Marcatore dell'apparecchio, numero di omologazione

1. Ciascun componente dell'impianto è marcato in modo indelebile con il nome del costruttore, la denominazione commerciale dell'impianto, il tipo e il numero di serie.
2. Il numero di omologazione rilasciato dall'autorità competente è apposto in modo indelebile sull'unità di visualizzazione, in modo che resti visibile anche dopo l'installazione.

Composizione del numero di omologazione:

e-NN-NNN

(e = Unione europea

NN = codice dello stato di omologazione, dove:

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1 = Germania        | 18 = Danimarca  |
| 2 = Francia         | 20 = Polonia    |
| 3 = Italia          | 21 = Portogallo |
| 4 = Paesi Bassi     | 23 = Grecia     |
| 5 = Svezia          | 24 = Irlanda    |
| 6 = Belgio          | 26 = Slovenia   |
| 7 = Ungheria        | 27 = Slovacchia |
| 8 = Repubblica ceca | 29 = Estonia    |
| 9 = Spagna          | 32 = Lettonia   |
| 11 = Regno Unito    | 36 = Lituania   |
| 12 = Austria        | 49 = Cipro      |
| 13 = Lussemburgo    | 50 = Malta      |
| 17 = Finlandia      |                 |

NNN = numero di tre cifre, fissato dall'autorità competente).

Mercoledì, 5 luglio 2006

3. Il numero di omologazione è utilizzato soltanto in relazione con la corrispondente omologazione.  
Spetta al richiedente esibire e apporre il numero di omologazione.
4. L'autorità competente notifica immediatamente al Comitato il numero di omologazione attribuito.

*Articolo 1.07*

*Dichiarazione del costruttore*

Ogni impianto è munito di una dichiarazione del costruttore nella quale si attesta che l'impianto soddisfa i requisiti minimi ed è identico in ogni sua parte al modello sottoposto a prova.

*Articolo 1.08*

*Modifiche agli impianti omologati*

1. Qualsiasi modifica apportata a impianti già omologati comporta il ritiro dell'omologazione. In caso di modifiche pianificate, i relativi particolari sono notificati per iscritto all'autorità competente per le prove.
2. L'autorità competente per le prove decide se l'omologazione conserva la sua validità oppure se occorre un'ispezione o una nuova prova del tipo.

In quest'ultimo caso è attribuito un nuovo numero di omologazione.

Capo 2

Requisiti generali minimi degli impianti radar

*Articolo 2.01*

*Costruzione, progettazione*

1. Gli impianti radar sono idonei a funzionare a bordo delle navi adibite alla navigazione interna.
2. La costruzione e la progettazione corrispondono allo stato dell'arte, sia sotto il profilo meccanico che elettrico.
3. In mancanza di disposizioni specifiche nell'allegato II della presente direttiva o nelle presenti, per l'alimentazione elettrica, la sicurezza, l'interferenza tra le apparecchiature di bordo, la distanza di protezione della bussola, la resistenza alle condizioni climatiche, la resistenza meccanica, l'impatto ambientale, l'emissione sonora e la marcatura delle apparecchiature, si applicano i requisiti e i metodi di prova fissati nella pubblicazione n. 945 «Marine Navigational Equipment General Requirements».

Vale inoltre la normativa ITU in materia di radiocomunicazioni. Gli impianti soddisfano tutti i requisiti delle presenti disposizioni alle temperature ambiente comprese tra 0° e 40 °C.

*Articolo 2.02*

*Emissioni spurie e compatibilità elettromagnetica*

1. L'intensità di campo delle emissioni spurie nella banda di frequenza tra 30 e 2000 MHz non supera il limite di 500 µV/m.

Nelle bande di frequenza 156-165 MHz, 450-470 MHz e 1,53-1,544 GHz, l'intensità di campo non supera il valore limite di 15 µV/m. Le suddette intensità di campo si intendono misurate a una distanza di 3 m dell'impianto in esame.

2. Nella banda di frequenza tra 30 e 2000 MHz, gli impianti soddisfano i requisiti minimi in presenza di campi elettromagnetici di intensità fino a 15 V/m, misurata nelle immediate vicinanze dell'impianto in esame.

*Articolo 2.03*

*Funzionamento*

1. Il numero di comandi dell'impianto è commisurato a quello necessario al normale esercizio.

Mercoledì, 5 luglio 2006

L'esecuzione, l'identificazione, la progettazione, le marcature e la manipolazione dei comandi sono tali da permettere un funzionamento semplice, chiaro e rapido. I comandi sono situati in modo tale da evitare, per quanto possibile, errori di manipolazione.

I comandi non necessari al normale funzionamento non sono direttamente accessibili.

2. Tutti i comandi e gli indicatori sono contrassegnati con simboli e/o marcature in lingua inglese. I simboli corrispondono ai requisiti delle raccomandazioni IMO n. A. 278 (VIII) «Symbols for controls on marine navigational radar equipment» oppure a quelle della pubblicazione IEC n. 417; tutte le cifre e i caratteri sono di altezza pari ad almeno 4 mm.

Se per motivi tecnici fondati è impossibile adottare caratteri e cifre di 4 mm e se dal punto di vista operativo sono accettabili caratteri e cifre più piccoli, la loro altezza può essere ridotta a 3 mm.

3. L'impianto è realizzato in modo che eventuali errori di manipolazione non causino avarie.
4. Le funzioni che vanno oltre i requisiti minimi, ad esempio il collegamento ad altri impianti sono così concepite che l'impianto soddisfa a tutte le condizioni i requisiti minimi.

#### *Articolo 2.04*

##### *Istruzioni per l'uso*

1. Insieme ad ogni impianto è fornito un manuale di istruzioni particolareggiato in tedesco, inglese, francese e olandese, contenente almeno le seguenti informazioni:
  - a) accensione e funzionamento;
  - b) manutenzione e assistenza;
  - c) istruzioni generali in materia di sicurezza (pericoli per la salute, ad esempio interferenze sugli stimolatori cardiaci ecc. a causa di radiazioni elettromagnetiche);
  - d) istruzioni per la corretta installazione tecnica.
2. Ogni impianto è inoltre corredato di una sintesi del manuale di istruzioni in tedesco, inglese, francese e olandese, realizzato con particolari caratteristiche di resistenza.

#### *Articolo 2.05*

##### *Installazione e prove di funzionamento*

Per l'installazione, la sostituzione e le prove di funzionamento valgono i requisiti della parte V.

### Capo 3

#### Requisiti minimi di funzionamento degli impianti radar

#### *Articolo 3.01*

##### *Prontezza operativa degli impianti radar*

1. L'impianto radar è pienamente funzionante al massimo dopo 4 minuti dall'accensione. Trascorso questo tempo, l'interruzione e l'inizio dell'emissione avvengono istantaneamente.
2. Una sola persona è in grado di far funzionare l'impianto e di osservare lo schermo contemporaneamente.  
Se il quadro di comando è costituito da un'unità separata, questi contiene tutti i comandi usati direttamente per la navigazione con radar.  
Non sono ammessi i telecomandi senza cavo.
3. Lo schermo può essere letto anche in un ambiente molto luminoso. Se necessario sono forniti idonei dispositivi di aiuto visivo che possono essere montati e smontati facilmente.

I dispositivi di aiuto visivo sono utilizzati anche da persone che portano gli occhiali.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 3.02*

*Risoluzione*

1. Risoluzione azimutale

La risoluzione azimutale è funzione della scala e delle distanze. La risoluzione minima richiesta per le distanze più piccole fino a 1 200 m è rappresentata nell'appendice 1.

Per risoluzione minima si intende la distanza azimutale minima tra due riflettori standard (vedi articolo 5.03, paragrafo 2) alla quale questi appaiono distintamente separati sullo schermo.

2. Distanza risoluzioni minime

Per tutte le distanze comprese tra 15 e 1 200 m nella scala delle distanze fino a 1 200 m, i riflettori standard, posti sulla stessa direzione di rilevamento ad una distanza di 15 m l'uno dall'altro, appaiono distintamente separati sullo schermo.

3. Nella scala delle distanze fino a 2 000 m non sono attivabili funzioni che potrebbero pregiudicare la risoluzione.

*Articolo 3.03*

*Scala delle distanze*

1. L'impianto radar è dotato delle seguenti scale delle distanze e relativi cerchi distanziometrici, commutabili in sequenza:

Settore 1: 500 m, un cerchio ogni 100 m

Settore 2: 800 m, un cerchio ogni 200 m

Settore 3: 1 200 m, un cerchio ogni 200 m

Settore 4: 1 600 m, un cerchio ogni 400 m

Settore 5: 2 000 m, un cerchio ogni 400 m

2. Sono ammesse anche altre scale delle distanze commutabili in sequenza.

3. La scala selezionata, l'intervallo tra i cerchi distanziometrici e la distanza corrispondente al cerchio variabile sono indicati in metri o chilometri.

4. La larghezza dei cerchi distanziometrici e del cerchio di misura variabile non supera, in condizioni di luce normali, i 2 mm.

5. Non sono ammessi la rappresentazione parziale dei settori e l'ingrandimento di sezioni particolari.

*Articolo 3.04*

*Cerchio distanziometrico variabile*

1. L'impianto è munito di un cerchio distanziometrico variabile.

2. Entro 8 secondi, il cerchio variabile può essere dislocato su una qualsiasi delle distanze possibili.

3. La distanza regolata con il cerchio variabile non si modifica anche quando si passa ad un altro settore di misura.

4. L'indicazione della distanza è data da un numero di tre o quattro cifre. Fino al settore di misura di 2 000 m, la precisione della lettura è pari a 10 m. Il raggio del cerchio distanziometrico coincide con l'indicazione numerica.

*Articolo 3.05*

*Linea di fede*

1. Una linea di fede si estende dalla posizione sullo schermo radar corrispondente alla posizione dell'antenna, fino al margine estremo dello schermo.

2. Lo spessore della linea di fede, misurato al margine estremo dello schermo, non è superiore a 0,5 gradi.

Mercoledì, 5 luglio 2006

3. L'impianto radar è dotato di un dispositivo di rettifica in grado di correggere qualsiasi errore dell'angolo azimutale di montaggio dell'antenna.
4. Dopo la correzione dell'errore angolare e dopo l'accensione dell'impianto radar, lo scarto tra la linea di fede e la linea di chiglia non è superiore a 0,5 gradi.

#### Articolo 3.06

##### *Rappresentazione eccentrica dell'immagine*

1. Per favorire la dilatazione del campo visivo frontale, è possibile ottenere un'immagine radar eccentrica per tutte le scale delle distanze di cui all'articolo 3.03, paragrafo 1. Il decentramento produce esclusivamente la dilatazione del campo visivo frontale, regolabile da un minimo di 0,25 ad un massimo di 0,33 del diametro effettivo dello schermo.
2. Nei settori a campo visivo dilatato, i cerchi distanziometrici continuano ad apparire, mentre il cerchio variabile di misura deve poter essere regolato, e restare leggibile, fino al limite del settore rappresentato.
3. Un'estensione già incorporata dell'immagine radar frontale conformemente al paragrafo 1 è ammessa a condizione che il diametro effettivo della parte centrale dell'immagine secondo l'articolo 4.03, paragrafo 1 non ne risulti ridotto e che la scala goniometrica sia concepita in modo da rendere ancora possibile un rilevamento conformemente all'articolo 3.08.

In questo caso, la possibilità di decentramento secondo paragrafo 1 non è necessaria.

#### Articolo 3.07

##### *Scala goniometrica*

1. L'impianto è dotato di una scala goniometrica sul bordo dello schermo radar.
2. La scala goniometrica è divisa in 72 parti almeno di 5 gradi ognuna. I tratti corrispondenti alle suddivisioni di 10 gradi sono nettamente più lunghi di quelli delle suddivisioni di 5 gradi.  
Il valore angolare 000 della scala si trova al centro dell'arco superiore dello schermo.
3. La scala goniometrica è graduata da 000 a 360 gradi in senso orario con numeri di 3 cifre. La numerazione è espressa in numeri arabi ogni 10 o 30 gradi.

Il numero 000 può essere sostituito con una freccia chiaramente visibile.

#### Articolo 3.08

##### *Dispositivi di rilevamento*

1. Sono ammessi i dispositivi per il rilevamento di obiettivi.
2. Tali dispositivi sono in grado di rilevare un obiettivo entro 5 secondi circa, con un errore massimo pari a  $\pm 1$  grado.
3. Se si utilizza una linea elettronica di rilevamento, essa è:
  - a) chiaramente distinto dalla linea di fede;
  - b) rappresentata con un tratto quasi continuo;
  - c) ruota liberamente di 360 gradi in senso orario ed antiorario;
  - d) ha uno spessore, misurato al bordo dello schermo, non superiore a 0,5 gradi;
  - e) si estende dall'origine fino alla scala goniometrica; e
  - f) è dotata di un'indicazione decimale in gradi a tre o quattro cifre.
4. Se si utilizza una linea meccanica di rilevamento, essa:
  - a) può ruotare liberamente di 360 gradi in senso orario ed antiorario;
  - b) si estende dall'origine indicata con un marchio, fino alla scala goniometrica;
  - c) è sprovvista di qualsiasi altra indicazione; e
  - d) è realizzata in modo che le indicazioni di eco non vengano coperte inutilmente.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 3.09*

*Dispositivi per l'attenuazione di echi spuri provocati dalle onde e dalla pioggia*

1. L'impianto radar è dotato di dispositivi a comando manuale per attenuare gli echi spuri provocati dalle onde e dalla pioggia.
2. Nella regolazione massima, il dispositivo per l'attenuazione dell'eco dovuto alle onde STC (Sensitive Time Control, Controllo temporale della sensibilità) è efficace fino a 1 200 m circa.
3. L'impianto radar non è dotato di dispositivi automatici d'attenuazione degli echi spuri provocati dalle onde e dalla pioggia.

*Articolo 3.10*

*Attenuazione delle interferenze provocate da altri impianti radar*

1. È disponibile un dispositivo commutabile in grado di attenuare le interferenze provocate da altri impianti radar.
2. L'impiego di questo dispositivo non annulla la rappresentazione di obiettivi utili.

*Articolo 3.11*

*Compatibilità con i radiofari*

I segnali dei radiofari, conformi alla risoluzione IMO A. 423 (XI) sono rappresentati perfettamente quando l'attenuatore di echi spuri da pioggia FTC (Fast Time Constant — Circuito a piccola costante di tempo) è disinserito.

*Articolo 3.12*

*Regolazione del guadagno*

Il campo di regolazione del guadagno permette, da un lato, di rendere visibile il movimento superficiale dell'acqua in presenza di moto ondoso fortemente attenuato e, d'altro lato, di occultare i forti echi radar di un piano di riflessione equivalente dell'ordine di grandezza di 10 000 m<sup>2</sup>, posto ad una distanza qualsiasi.

*Articolo 3.13*

*Sintonizzazione della frequenza*

Il ricevitore è dotato di un indicatore di sintonia. Il quadro dello stesso deve essere lungo almeno 30 mm. L'indicatore funziona in tutti i settori di distanza, anche in assenza di echi radar. Esso funziona inoltre anche quando si agisce sull'amplificazione o sull'attenuazione degli echi di prossimità.

È disponibile un comando manuale per la sintonizzazione.

*Articolo 3.14*

*Linee ausiliarie ed informazioni nautiche sullo schermo radar*

1. Sullo schermo appaiono solo la linea di fede, le linee di rilevamento e i cerchi distanziometrici.
2. Oltre all'immagine radar e in aggiunta alle informazioni sul funzionamento dell'impianto, possono essere rappresentate soltanto informazioni di carattere nautico, quali:
  - a) velocità di accostata;
  - b) velocità della nave;
  - c) posizione del timone;
  - d) profondità dell'acqua;
  - e) rottura bussola.

Mercoledì, 5 luglio 2006

3. Tutte le informazioni che appaiono sullo schermo vicino all'immagine radar, sono rappresentate in forma quasi statica e la frequenza di aggiornamento soddisfa i requisiti di funzionamento.
4. I requisiti riguardo alla rappresentazione e all'accuratezza delle informazioni nautiche sono identici a quelli dell'impianto principale.

*Articolo 3.15*

*Sensibilità del sistema*

La sensibilità del sistema è dimensionata in modo che un riflettore standard, posto a una distanza di 1 200 m, sia riprodotto chiaramente sull'immagine radar ad ogni rotazione dell'antenna. In presenza di un riflettore da 1 m<sup>2</sup>, posto alla stessa distanza, il rapporto tra il numero di giri dell'antenna con eco radar in un determinato intervallo e il numero totale di giri dell'antenna nello stesso intervallo non è inferiore a 0,8, riferito a un numero di giri pari a 100 (rapporto blip-scan).

*Articolo 3.16*

*Traccia dell'obiettivo*

Le posizioni dell'obiettivo corrispondenti ad una precedente rotazione sono segnalate da una traccia.

La traccia si presenta in forma quasi continua e la sua luminosità è inferiore a quella dell'immagine dell'obiettivo corrispondente; la traccia ha il colore dell'immagine radar.

La persistenza della traccia può essere adattata ai requisiti di funzionamento ma non dura più del tempo corrispondente a due giri d'antenna. La traccia non interferisce con l'immagine radar.

*Articolo 3.17*

*Indicatori secondari*

Gli indicatori secondari soddisfano tutti i requisiti applicabili agli impianti radar per la navigazione.

Capo 4

Requisiti tecnici minimi degli impianti radar

*Articolo 4.01*

*Funzionamento*

1. Tutti i comandi sono disposti in modo tale che il loro uso non nasconda nessuna indicazione e che la navigazione con il radar resti possibile senza limitazioni.
2. I comandi che potrebbero disinserire l'impianto o il cui uso potrebbe provocare un'avaria sono protetti contro la manipolazione accidentale.
3. Tutti i comandi e gli indicatori sono dotati di un'illuminazione antiabbagliante, adatta a tutte le condizioni di luminosità ambiente e regolabile fino a zero mediante un comando indipendente.
4. Le seguenti funzioni sono dotate di comando proprio direttamente accessibile:
  - a) In attesa/in funzione (Stand-by/on);
  - b) Distanza (Range);
  - c) Sintonizzazione (Tuning);
  - d) Guadagno (Gain);
  - e) Attenuazione degli echi spuri delle onde (STC — Seaclutter);
  - f) Attenuazione degli echi spuri della pioggia (FTC — Rainclutter);
  - g) Cerchio distanziometrico variabile, VRM (Variable range marker);

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- h) Corsore oppure linea di rilevamento elettronico (EBL — Electronic Bearing Line) (se disponibile);
  - i) Soppressione dell'indicatore di rotta (SMM — Ship's heading marker suppression).
- Se le suddette funzioni sono comandate mediante manopole, è vietato disporle in modo concentrico.
5. Almeno i comandi per la regolazione del guadagno e dell'attenuazione degli echi spuri provocati dal moto ondoso e dalla pioggia sono costituiti da manopole con effetto proporzionale all'angolo di rotazione.
  6. La manipolazione dei comandi è tale che i movimenti verso destra o verso l'alto corrispondono ad un'azione positiva sulla grandezza da regolare e i movimenti verso sinistra o verso il basso ad un'azione negativa.
  7. Nel caso di comandi a pulsante, questi sono individuabili e azionabili al tocco e il punto di pressione è chiaramente percepibile.
  8. La luminosità delle tracce delle seguenti grandezze può essere regolata, indipendentemente l'una dall'altra, da zero fino al valore richiesto:
    - a) immagine radar;
    - b) cerchi distanziometrici fissi;
    - c) cerchi distanziometrici variabili;
    - d) scala goniometrica;
    - e) linea di rilevamento;
    - f) informazioni nautiche di cui all'articolo 3.14, paragrafo 2.
  9. Se per alcune delle grandezze rappresentate le differenze di luminosità sono lievi e se i cerchi distanziometrici fissi e variabili e le linee di rilevamento possono essere spenti indipendentemente l'uno dall'altro, sono previsti quattro comandi di luminosità, uno per ciascun gruppo di elementi seguenti:
    - a) immagine radar e linea di fede;
    - b) cerchi distanziometrici fissi;
    - c) cerchi distanziometrici variabili;
    - d) scala goniometrica, linea di rilevamento e informazioni nautiche di cui all'articolo 3.14, punto 2.
  10. La luminosità della linea di fede è regolabile ma non riducibile a zero.
  11. Lo spegnimento della linea di fede avviene mediante un comando a ritorno automatico.
  12. I dispositivi di attenuazione sono regolati con continuità fino allo zero.

*Articolo 4.02**Visualizzazione*

1. Per «immagine radar» si intende la rappresentazione in scala degli echi radar dello spazio circostante — movimento relativo rispetto alla nave — sullo schermo dell'unità di visualizzazione conseguenti ad una rotazione completa dell'antenna, con la linea di chiglia della nave e la linea di fede sempre coincidenti.
2. Per «unità di visualizzazione» si intende la parte dell'impianto comprendente lo schermo radar.
3. Per «schermo» si intende la parte dell'unità di visualizzazione antiriflettente, sul quale è riprodotta l'immagine radar, sia sola sia corredata di informazioni nautiche supplementari.
4. Per «diametro effettivo dell'immagine radar» si intende il diametro della immagine circolare più grande rappresentabile all'interno della scala goniometrica.
5. Per «rappresentazione a scansione sistematica» si intende la rappresentazione quasi statica dell'immagine radar corrispondente ad una rotazione completa d'antenna, del tipo di un'immagine televisiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 4.03**Proprietà dell'immagine radar*

1. Il diametro effettivo dell'immagine radar non è inferiore a 270 mm.
2. Il diametro del cerchio distanziometrico più esterno, nei settori di distanza di cui all'articolo 3.03, è almeno pari al 90 per cento del diametro effettivo dell'immagine radar.

In tutti i settori di distanza, è visibile sullo schermo la posizione dell'antenna.

*Articolo 4.04**Colore della visualizzazione*

Il colore della visualizzazione è scelto in base a considerazioni fisiologiche. Se sullo schermo possono essere rappresentati più colori, l'immagine radar è monocromatica. La rappresentazione in colori diversi non produce, in nessun settore dello schermo, la mescolanza di colori in seguito a sovrapposizione.

*Articolo 4.05**Frequenza di aggiornamento e persistenza dell'immagine*

1. L'immagine radar che appare sull'unità è sostituita entro 2,5 secondi da un'immagine aggiornata.
2. Ogni eco persiste sullo schermo almeno per la durata di una rotazione d'antenna, ma non più del tempo corrispondente a due rotazioni.

La rappresentazione dell'immagine radar può avvenire in due modi: sia mediante una rappresentazione persistente, sia mediante un aggiornamento periodico dell'immagine. L'aggiornamento periodico avviene ad una frequenza di almeno 50 Hz.

3. Durante una rotazione completa dell'antenna, la differenza di luminosità tra l'iscrizione di un'eco e la persistenza della stessa è la più lieve possibile.

*Articolo 4.06**Linearità della visualizzazione*

1. L'errore di linearità dell'immagine radar non deve superare il 5 per cento.
2. In tutti i settori fino a 2 000 m, una linea costiera diritta, distante 30 m dall'antenna radar, è riprodotta senza distorsione apparente, come una struttura di echi secondo una retta continua.

*Articolo 4.07**Precisione delle misure di distanza e della misura azimutale*

1. La determinazione della distanza di un obiettivo mediante i cerchi distanziometrici variabili o fissi è ottenuta con una precisione pari a  $\pm 10$  m oppure a  $\pm 1,5$  per cento, a secondo di quale sia il valore maggiore.
2. Il valore dell'angolo di rilevamento di un oggetto non si discosta di 1 grado dal valore reale.

*Articolo 4.08**Proprietà delle antenne e spettro di emissione*

1. Il sistema d'azionamento dell'antenna e l'antenna stessa garantiscono il corretto funzionamento fino ad una velocità del vento di 100 km/h.
2. Il sistema di azionamento dell'antenna è dotato di un commutatore di sicurezza mediante il quale possono essere disinseriti il trasmettitore e il rotore dell'antenna.
3. Il diagramma di irradiazione orizzontale dell'antenna, misurato in una direzione, soddisfa le seguenti condizioni:
  - a) larghezza del lobo principale a  $-3$  dB = massimo 1,2 gradi;
  - b) larghezza del lobo principale a  $-20$  dB = massimo 3,0 gradi;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- c) attenuazione del lobo secondario all'interno di  $\pm 10$  gradi intorno al lobo principale = almeno  $-25$  dB;
  - d) attenuazione del lobo secondario all'esterno di  $\pm 10$  gradi intorno al lobo principale = almeno  $-32$  dB.
4. Il diagramma di irradiazione verticale dell'antenna, misurato in una direzione, deve soddisfare le seguenti condizioni:
- a) larghezza del lobo principale a  $-3$  dB = massimo 30 gradi;
  - b) il valore massimo del lobo principale si trova sull'asse orizzontale;
  - c) attenuazione del lobo secondario = almeno  $-25$  dB.
5. L'energia irradiata ad alta frequenza è polarizzata orizzontalmente.
6. La frequenza d'esercizio dell'impianto è superiore a 9 GHz, ossia la gamma assegnata agli impianti per la navigazione radar dalla normativa vigente in materia di radiocomunicazioni dell'ITU (ITU Radio Regulations).
7. Lo spettro di frequenza dell'energia irradiata ad alta frequenza dall'antenna è conforme alla normativa in materia di radiocomunicazioni dell'ITU (ITU Radio Regulations).

## Capo 5

### Condizioni e metodi di prova degli impianti radar

#### Articolo 5.01

##### *Sicurezza, capacità di carico e emissione di interferenze*

Le prove inerenti all'alimentazione elettrica, alla sicurezza, all'interferenza tra le apparecchiature di bordo, alla distanza di protezione della bussola, alla resistenza alle condizioni climatiche, alla resistenza meccanica, all'impatto ambientale e all'emissione sonora sono eseguite conformemente alla «Pubblicazione IEC n. 945 Marine Navigational Equipment General Requirements» (Requisiti generali delle apparecchiature di navigazione marittima).

#### Articolo 5.02

##### *Emissioni spurie e compatibilità elettromagnetica*

1. Le emissioni spurie sono misurate conformemente alla pubblicazione IEC n. 945 «Marine Navigational Equipment Interference» (Interferenze delle apparecchiature di navigazione marittima), nella banda di frequenze compresa tra 30 e 2 000 MHz.  
Sono soddisfatti i requisiti di cui all'articolo 2.02, paragrafo 1.
2. Sono soddisfatti i requisiti di compatibilità elettromagnetica di cui all'articolo 2.02, paragrafo 2.

#### Articolo 5.03

##### *Procedura di prova*

1. Il campo di prova per gli impianti radar, di cui all'allegato II, è allestito su un specchio d'acqua calmo, di almeno 1,5 km di lunghezza e 0,3 km di larghezza, oppure su un terreno che presenti caratteristiche di riflessione equivalenti.
2. Per riflettore standard si intende un riflettore radar il quale, alla lunghezza d'onda di 3,2 cm, presenta una superficie equivalente di riflessione pari a 10 m<sup>2</sup>.

Per il calcolo della superficie equivalente di riflessione ( $\sigma$ ) di un riflettore radar a tre assi con facce triangolari si applica, per una frequenza di 9 GHz (3,2 cm) la formula seguente:

$$\sigma = \frac{4 \cdot \pi \cdot a^4}{3 \cdot 0,032^2}$$

a = lunghezza dello spigolo in m

Per un riflettore standard con facce triangolari, il valore di a corrisponde a 0,222 m.

Le dimensioni dei riflettori per le prove di portata e di discriminazione ad una lunghezza d'onda di 3,2 cm sono utilizzate anche nel caso in cui gli impianti radar sottoposti a prova abbiano lunghezze d'onda diverse.

Mercoledì, 5 luglio 2006

3. I riflettori standard sono collocati alle distanze di 15 m, 30 m, 45 m, 60 m, 85 m, 300 m, 800 m, 1 170 m, 1 185 m e 1 200 m dall'antenna.

Ai due lati del riflettore standard, a 85 m dall'antenna, sono collocati riflettori standard alla distanza di 5 m, perpendicolarmente alla linea di rilevamento.

Un riflettore con una superficie di riflessione di 300 m<sup>2</sup> è situato perpendicolarmente alla linea di rilevamento, ad una distanza di 18 m dal riflettore standard posto a 300 m dall'antenna.

Altri riflettori, con superfici di riflessione equivalenti di 1 m<sup>2</sup> e 1 000 m<sup>2</sup>, sono collocati alla stessa distanza di 300 m dall'antenna, in modo da formare un angolo azimutale di almeno 15 gradi.

Ai due lati del riflettore standard a 1 200 m, sono collocati, alla distanza di 30 m tra loro e perpendicolarmente alla linea di rilevamento, riflettori standard e un riflettore con una superficie di riflessione di 1 m<sup>2</sup>.

4. L'impianto radar è regolato in modo da ottenere la migliore qualità possibile dell'immagine. Il guadagno è regolato in modo che, nella zona adiacente al campo d'azione del comando d'attenuazione dell'eco non siano visibili interferenze.

Il comando di attenuazione dell'eco rinviata dal moto ondoso (STC) è regolato al minimo, mentre il dispositivo di attenuazione dell'eco da pioggia (FTC) è messo fuori servizio. Durante la prova con una determinata altezza d'antenna, i comandi che possono influire sulla qualità dell'immagine non sono manipolati e bloccati in modo adeguato.

5. L'antenna è collocata ad un'altezza qualsiasi compresa tra 5 e 10 m al di sopra della superficie dell'acqua o del terreno. I riflettori sono posti a un'altezza tale che la loro riflessione effettiva corrisponde al valore riportato al paragrafo 2.
6. Tutti i riflettori posti all'interno del settore scelto appaiono sullo schermo chiaramente visibili e ben distinti a tutte le distanze fino a 1 200 m indipendentemente dalla posizione azimutale del campo di prova rispetto alla linea di fede.

I segnali dei radiofari di cui all'articolo 3.11 sono visualizzati chiaramente.

Tutte i requisiti delle presenti disposizioni sono soddisfatti per qualsiasi altezza dell'antenna compresa tra 5 e 10 m e sono ammesse soltanto regolazioni essenziali dei comandi.

#### *Articolo 5.04*

#### *Misura delle caratteristiche delle antenne*

La misura delle caratteristiche delle antenne è effettuata conformemente alla pubblicazione IEC n. 936 «Shipborne Radar»(Radar di bordo).

#### APPENDICE I

#### RISOLUZIONE AZIMUTALE PER I SETTORI FINO A 1200 M

#### APPENDICE II

#### CAMPO DI PROVA PER DETERMINARE IL POTERE DI RISOLUZIONE DEGLI IMPIANTI RADAR

Mercoledì, 5 luglio 2006

## PARTE IV

## REQUISITI MINIMI E CONDIZIONI DI PROVA DEGLI INDICATORI DI VELOCITÀ DI ACCOSTATA UTILIZZATI SULLE NAVI ADIBITE ALLA NAVIGAZIONE INTERNA

## Indice

|               |  |
|---------------|--|
| Capo 1:       | Disposizioni generali  |
| Articolo 1.01 | Campo d'applicazione   |
| Articolo 1.02 | Funzione dell'indicatore di velocità di accostata                              |
| Articolo 1.03 | Prova di omologazione  |
| Articolo 1.04 | Domanda di omologazione  |
| Articolo 1.05 | Omologazione   |
| Articolo 1.06 | Marcatura dell'apparecchio, numero di omologazione                             |
| Articolo 1.07 | Dichiarazione del costruttore  |
| Articolo 1.08 | Modifiche agli impianti già omologati  |
| Capo 2:       | Requisiti generali minimi degli indicatori di velocità di accostata            |
| Articolo 2.01 | Costruzione, progettazione   |
| Articolo 2.02 | Emissioni spurie e compatibilità elettromagnetica                              |
| Articolo 2.03 | Funzionamento  |
| Articolo 2.04 | Istruzioni per l'uso   |
| Articolo 2.05 | Installazione e prove di funzionamento   |
| Capo 3:       | Requisiti minimi di funzionamento degli indicatori della velocità di accostata |
| Articolo 3.01 | Prontezza operativa dell'indicatore della velocità di accostata                |
| Articolo 3.02 | Indicazione della velocità di accostata  |
| Articolo 3.03 | Campi di misura  |
| Articolo 3.04 | Precisione della velocità di accostata indicata                                |
| Articolo 3.05 | Sensibilità  |
| Articolo 3.06 | Controllo del funzionamento  |
| Articolo 3.07 | Insensibilità ad altri movimenti tipici della nave                             |
| Articolo 3.08 | Insensibilità ai campi magnetici   |
| Articolo 3.09 | Indicatori ripetitori  |
| Capo 4:       | Requisiti tecnici minimi degli indicatori di velocità di accostata             |
| Articolo 4.01 | Funzionamento  |
| Articolo 4.02 | Dispositivi di smorzamento   |
| Articolo 4.03 | Raccordo di apparecchiature supplementari                                      |
| Capo 5:       | Condizioni e procedura di prova degli indicatori della velocità di accostata   |
| Articolo 5.01 | Sicurezza, capacità di carico ed emissione di interferenze                     |
| Articolo 5.02 | Emissioni spurie e compatibilità elettromagnetica                              |
| Articolo 5.03 | Procedura di prova   |
| Appendice     | Tolleranze di errore per gli indicatori della velocità di accostata            |

## Capo 1

## Disposizioni generali

*Articolo 1.01**Campo d'applicazione*

Le presenti disposizioni fissano i requisiti minimi tecnici e di funzionamento degli indicatori di velocità di accostata utilizzati sulle navi adibite alla navigazione interna e le condizioni di prova di conformità a detti requisiti minimi.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 1.02**Funzione dell'indicatore di velocità di accostata*

L'indicatore di velocità di accostata facilita la navigazione radar, misura e indica la velocità di accostata della nave a babordo e a tribordo.

*Articolo 1.03**Prova di omologazione*

Gli indicatori di velocità di accostata possono essere installati a bordo solo se la prova del tipo ha dimostrato che soddisfano i requisiti minimi definiti dalle presenti disposizioni.

*Articolo 1.04**Domanda di omologazione*

1. La domanda per la prova del tipo di un indicatore di velocità di accostata è presentata a una delle autorità competenti per le prove degli Stati membri.

Dette autorità di omologazione sono notificate al Comitato.

2. La domanda è accompagnata dai seguenti documenti:

- a) due copie di una relazione tecnica dettagliata;
- b) due documentazioni complete di montaggio e di funzionamento;
- c) due copie del manuale di istruzioni.

3. Il richiedente è tenuto a verificare, o a far verificare mediante prove, l'ottemperanza dell'impianto ai requisiti minimi menzionati nelle presenti disposizioni.

Alla domanda sono allegati i risultati della prova e i verbali di misurazione.

Questi documenti sono conservati dall'autorità competente per le prove, insieme alle informazioni risultanti dalle prove.

4. Ai fini dell'omologazione per «richiedente» si intende una persona fisica o giuridica sotto il cui nome, marchio o altra denominazione caratteristica è fabbricato o commercializzato l'impianto per cui è richiesta l'omologazione.

*Articolo 1.05**Omologazione*

1. Se l'impianto supera la prova del tipo l'autorità competente per le prove emette il certificato di conformità.

Nel caso in cui i requisiti minimi non siano soddisfatti, i motivi del rifiuto sono comunicati per iscritto al richiedente.

L'omologazione è rilasciata dall'autorità competente.

L'autorità competente comunica al Comitato gli apparecchi da essa omologati.

2. Ciascuna autorità competente per le prove è autorizzata a prelevare, in qualsiasi momento, un apparecchio dalla serie di fabbricazione per effettuare un'ispezione.

Se dall'ispezione emergono difetti, l'omologazione può essere ritirata.

Per il ritiro è competente la stessa autorità che ha rilasciato l'omologazione.

3. L'omologazione ha una validità di 10 anni, prorogabile su richiesta.

*Articolo 1.06**Marchatura dell'apparecchio, numero di omologazione*

1. Ciascun componente dell'impianto è marcato, in modo indelebile, con il nome del costruttore, la denominazione commerciale dell'impianto, il tipo e il numero di serie.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. Il numero di omologazione rilasciato dall'autorità competente deve essere apposto in modo indelebile sul blocco di comando dell'impianto, in modo che resti visibile anche dopo l'installazione.

Composizione del numero di omologazione:

e-NN-NNN

(e = Unione europea

NN = Codice dello stato di omologazione

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1 = Germania        | 18 = Danimarca  |
| 2 = Francia         | 20 = Polonia    |
| 3 = Italia          | 21 = Portogallo |
| 4 = Paesi Bassi     | 23 = Grecia     |
| 5 = Svezia          | 24 = Irlanda    |
| 6 = Belgio          | 26 = Slovenia   |
| 7 = Ungheria        | 27 = Slovacchia |
| 8 = Repubblica ceca | 29 = Estonia    |
| 9 = Spagna          | 32 = Lettonia   |
| 11 = Regno Unito    | 36 = Lituania   |
| 12 = Austria        | 49 = Cipro      |
| 13 = Lussemburgo    | 50 = Malta      |
| 17 = Finlandia      |                 |

NNN = numero di tre cifre fissato dall'autorità competente).

3. Il numero di omologazione è utilizzato soltanto in relazione con la corrispondente omologazione.  
Spetta al richiedente esibire e apporre il numero di omologazione.
4. L'autorità competente notifica immediatamente al Comitato il numero di omologazione attribuito.

#### *Articolo 1.07*

##### *Dichiarazione del costruttore*

Ogni impianto è munito di una dichiarazione del costruttore nella quale si attesta che l'impianto soddisfa i requisiti minimi ed è identico in ogni sua parte al modello sottoposto a prova.

#### *Articolo 1.08*

##### *Modifiche agli impianti già omologati*

1. Qualsiasi modifica apportata ad impianti già omologati comporta il ritiro dell'omologazione.  
In caso di modifiche pianificate i relativi particolari sono notificati per iscritto all'autorità competente per le prove.
2. L'autorità competente per le prove decide se l'omologazione conserva la sua validità oppure se occorre un'ispezione o una nuova prova del tipo. In quest'ultimo caso è attribuito un nuovo numero di omologazione.

## Capo 2

### Requisiti generali minimi degli indicatori della velocità di accostata

#### *Articolo 2.01*

##### *Costruzione, progettazione*

1. Gli indicatori della velocità di accostata sono idonei a funzionare a bordo delle navi adibite alla navigazione interna.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. La costruzione e la progettazione dell'apparecchiatura corrispondono allo stato dell'arte sia sotto il profilo meccanico che elettrico.
3. In mancanza di disposizioni specifiche nell'allegato II della presente direttiva o nelle presenti, per l'alimentazione elettrica, la sicurezza, l'interferenza tra le apparecchiature di bordo, la distanza di protezione della bussola, la resistenza alle condizioni climatiche, la resistenza meccanica, l'impatto ambientale, l'emissione sonora e la marcatura delle apparecchiature si applicano i requisiti e i metodi di prova fissati nella pubblicazione IEC n. 945 «Marine Navigational Equipment General Requirements».

Inoltre, l'apparecchiatura soddisfa tutti i requisiti delle presenti disposizioni alle temperature ambiente comprese tra 0° e 40 °C.

#### Articolo 2.02

##### *Emissioni spurie e compatibilità elettromagnetica*

1. L'intensità delle emissioni spurie nella banda di frequenza compresa tra 30 e 2 000 MHz non supera il limite di 500 µV/m.

Nelle bande di frequenza 156-165 MHz, 450-470 MHz e 1,53-1,544 GHz, l'intensità di campo non supera il valore limite di 15 µV/m. Le suddette intensità di campo si intendono misurate ad una distanza di 3 m dall'apparecchiatura in esame.

2. Nella banda di frequenza compresa tra 30 e 2 000 MHz, l'apparecchiatura soddisfa i requisiti minimi in presenza di campi elettromagnetici di intensità fino a 15 V/m, misurata nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura in esame.

#### Articolo 2.03

##### *Funzionamento*

1. Il numero di comandi dell'apparecchiatura è commisurato a quello necessario al normale funzionamento.

La progettazione, le marcature e la manipolazione dei comandi sono tali da consentire un funzionamento semplice, chiaro e rapido. I comandi sono sistemati in modo tale da evitare, per quanto possibile, errori di manipolazione.

I comandi non necessari al normale funzionamento non sono direttamente accessibili.

2. Tutti i comandi e gli indicatori sono contrassegnati con simboli e/o marcature in lingua inglese. I simboli corrispondono ai requisiti della pubblicazione IEC n. 417.

Tutte le cifre ed i caratteri sono di altezza pari ad almeno 4 mm. Se per fondati motivi tecnici è impossibile adottare cifre e caratteri di 4 mm e se dal punto di vista operativo sono accettabili cifre e caratteri più piccoli, la loro altezza può essere ridotta a 3 mm.

3. L'apparecchiatura è realizzata in modo che eventuali errori di manipolazione non causino avarie.
4. Le funzioni che vanno oltre i requisiti minimi, ad esempio il collegamento ad altre apparecchiature sono così concepite che l'apparecchiatura soddisfa i requisiti minimi in tutte le condizioni.

#### Articolo 2.04

##### *Istruzioni per l'uso*

Insieme ad ogni apparecchiatura è fornito un manuale di istruzioni particolareggiato, in tedesco, inglese, francese e olandese, contenente almeno le seguenti informazioni:

- a) accensione e funzionamento;
- b) manutenzione e assistenza;
- c) istruzioni generali in materia di sicurezza.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 2.05*

*Installazione e prove di funzionamento*

1. Per l'installazione, la sostituzione e le prove di funzionamento valgono i requisiti della parte V.
2. La direzione di installazione rispetto alla linea di chiglia è indicata sul sensore dell'indicatore della velocità di accostata. Sono fornite anche istruzioni di installazione per ridurre al minimo la sensibilità ad altri movimenti tipici della nave.

Capo 3

Requisiti minimi di funzionamento degli indicatori della velocità di accostata

*Articolo 3.01*

*Prontezza operativa dell'indicatore della velocità di accostata*

1. L'indicatore della velocità di accostata è pienamente funzionante al massimo dopo 4 minuti dall'accensione, entro i limiti di precisione richiesti.
2. L'attivazione è visualizzata mediante un dispositivo ottico. È possibile osservare e azionare contemporaneamente l'apparecchiatura.
3. Non sono ammessi telecomandi senza filo.

*Articolo 3.02*

*Indicazione della velocità di accostata*

1. La velocità di accostata è indicata su una scala a graduazione lineare, il cui punto zero si trova al centro. La direzione e la grandezza della velocità di accostata sono leggibili con la precisione necessaria. Sono ammessi lancette e diagrammi a barre.
2. La scala dell'indicatore, di lunghezza pari ad almeno 20 cm, può essere circolare o rettilinea. Le scale di forma rettilinea possono essere disposte soltanto orizzontalmente.
3. Non sono ammessi l'indicatori esclusivamente numerici.

*Articolo 3.03*

*Campi di misura*

Gli indicatori della velocità di accostata possono essere dotati di uno o più campi di misura. Si consigliano i seguenti campi di misura:

- 30 gradi/minuto
- 60 gradi/minuto
- 90 gradi/minuto
- 180 gradi/minuto
- 300 gradi/minuto.

*Articolo 3.04*

*Precisione della velocità di accostata indicata*

Il valore indicato non differisce di più del 2 % dal valore di fondo scala o di più del 10 % dal valore effettivo: viene preso in considerazione il valore più elevato dei due (cfr. appendice).

*Articolo 3.05*

*Sensibilità*

La soglia di funzionamento è inferiore o pari ad una variazione della velocità angolare corrispondente all'1 % del valore indicato.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 3.06**Controllo del funzionamento*

1. Se l'indicatore della velocità di accostata non funziona entro i limiti di precisione richiesti, tale situazione viene segnalata.
2. Se viene utilizzato un giroscopio, qualsiasi variazione critica della velocità di rotazione del giroscopio è segnalata da un indicatore. Per variazione critica si intende una variazione che causi un calo di precisione del 10 %.

*Articolo 3.07**Insensibilità ad altri movimenti tipici della nave*

1. I movimenti di rollio con un'inclinazione fino a 10 gradi e una velocità di accostata fino a 4 gradi/secondo non causano errori di misurazione superiori ai limiti di tolleranza prescritti.
2. Gli impatti simili a quelli che si possono verificare durante l'approdo non causano errori di misurazione superiori ai limiti di tolleranza prescritti.

*Articolo 3.08**Insensibilità ai campi magnetici*

L'indicatore della velocità di accostata è insensibile ai campi magnetici che si manifestano in genere a bordo delle navi.

*Articolo 3.09**Indicatori ripetitori*

Gli indicatori ripetitori soddisfano tutti i requisiti previsti per gli indicatori della velocità di accostata.

## Capo 4

## Requisiti tecnici minimi degli indicatori della velocità di accostata

*Articolo 4.01**Funzionamento*

1. Tutti i comandi sono disposti in modo tale che il loro uso non nasconda nessuna indicazione e la navigazione a mezzo radar resti possibile senza limitazioni.
2. Tutti i comandi e gli indicatori sono dotati di un'illuminazione antiabbagliante, adatta a tutte le condizioni di luminosità ambiente e regolabile fino a zero mediante un comando indipendente.
3. La messa a punto dei comandi è tale che i movimenti verso destra o verso l'alto corrispondono ad un'azione positiva sulla grandezza da regolare e i movimenti verso sinistra o verso il basso ad un'azione negativa.
4. Nel caso di comandi a pulsanti, questi sono individuabili e azionabili al tocco e il punto di pressione è chiaramente percettibile.

*Articolo 4.02**Dispositivi di smorzamento*

1. Il sistema a sensori è smorzato per i valori critici. La costante di smorzamento (63 % del valore limite) non supera 0,4 secondi.
2. L'indicatore è smorzato per i valori critici.  
È ammesso un comando per aumentare lo smorzamento dell'indicatore.  
In nessun caso la costante di smorzamento può superare 5 secondi.

Mercoledì, 5 luglio 2006

#### Articolo 4.03

##### *Raccordo di apparecchiature supplementari*

1. Se l'indicatore della velocità di accostata può essere raccordato a indicatori ripetitori o apparecchiature simili, l'indicazione della velocità di accostata resta disponibile sotto forma di segnale elettrico.

Il segnale resta separato galvanicamente dalla massa e disponibile come tensione analogica proporzionale pari a 20 mV/grado  $\pm 5\%$  e con una resistenza interna di non oltre 100 Ohm.

La polarità è positiva per un'accostata della nave verso tribordo e negativa per un'accostata verso babordo.

La soglia di funzionamento non supera il valore di 0,3 gradi/minuto.

Per le temperature da 0 °C a 40 °C, l'errore di zero non supera il valore di 1 grado/minuto.

Con l'indicatore inserito e il sensore in posizione immobile, la tensione parassita nel segnale d'uscita, misurata a valle di un filtro passa basso semplice di banda passante pari a 10 Hz, non supera 10 mV.

Il segnale della velocità di accostata è disponibile con uno smorzamento che non superi i limiti di cui all'articolo 4.02, paragrafo 1.

2. È previsto un commutatore per l'inserimento di un allarme esterno il quale è installato in modo da creare isolamento galvanico all'indicatore della velocità di accostata.

L'allarme esterno si inserisce mediante chiusura del contatto quando:

- a. l'indicatore della velocità di accostata è disinserito, oppure
- b. l'indicatore della velocità di accostata non è in funzione, oppure
- c. il controllo del funzionamento ha reagito in seguito ad un errore eccessivo (articolo 3.06).

#### Capo 5

##### Condizioni e procedura di prova degli indicatori della velocità di accostata

#### Articolo 5.01

##### *Sicurezza, capacità di carico ed emissione di interferenze*

Le prove inerenti all'alimentazione elettrica, alla sicurezza, all'interferenza tra le apparecchiature di bordo, alla distanza di protezione della bussola, alla resistenza alle condizioni climatiche, alla resistenza meccanica, all'impatto ambientale e all'emissione sonora sono eseguite conformemente alla pubblicazione IEC n. 945 «Marine Navigational Equipment General Requirements».

#### Articolo 5.02

##### *Emissioni spurie e compatibilità elettromagnetica*

1. Le emissioni spurie sono misurate conformemente alla pubblicazione IEC n. 945 «Marine Navigational Equipment Interference», nella banda di frequenze compresa tra 30 e 2 000 MHz.

Sono soddisfatti i requisiti di cui all'articolo 2.02, paragrafo 1.

2. Sono soddisfatti i requisiti di compatibilità elettromagnetica di cui all'articolo 2.02, paragrafo 2.

#### Articolo 5.03

##### *Procedura di prova*

1. L'indicatore della velocità di accostata è messo in funzione e controllato in condizioni nominali e in condizioni estreme di funzionamento. A tale fine, la tensione di funzionamento e la temperatura ambiente sono modificate fino ai limiti prescritti.

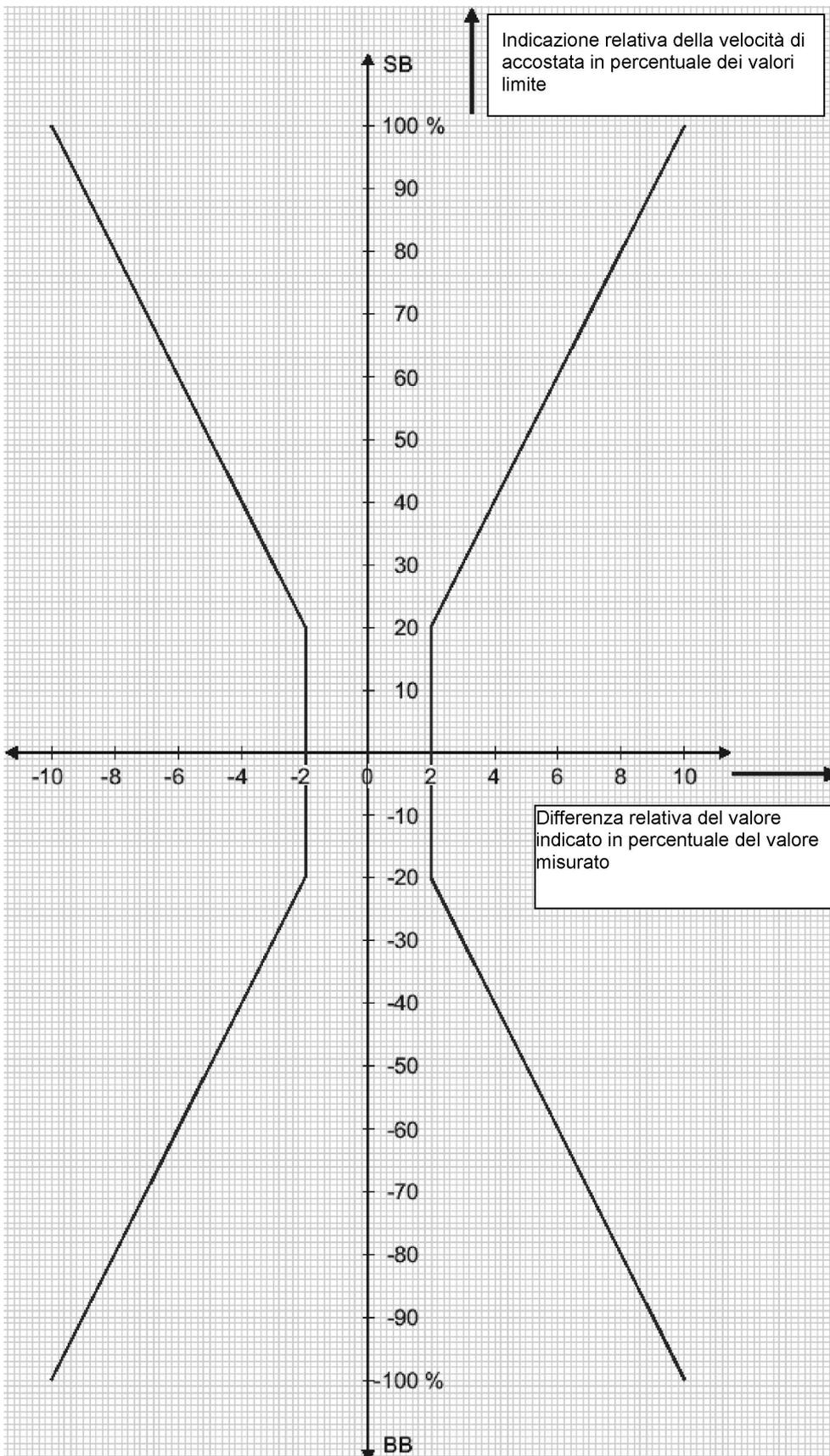
Inoltre, sono impiegati dei radiotrasmittitori per creare intensità di campo limite nelle vicinanze dell'indicatore.

2. Alle condizioni di cui al paragrafo 1, l'errore di segnalazione resta al di sotto dei limiti di tolleranza indicati nell'appendice.

Sono soddisfatti tutti gli altri requisiti.

APPENDICE

TOLLERANZE DI ERRORE PER GLI INDICATORI DELLA VELOCITÀ DI ACCOSTATA



Mercoledì, 5 luglio 2006

## PARTE V

REQUISITI CONCERNENTI L'INSTALLAZIONE E LE PROVE DI  
FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI RADAR E DEGLI INDICATORI DELLA  
VELOCITÀ DI ACCOSTATA UTILIZZATI SULLE NAVI ADIBITE ALLA  
NAVIGAZIONE INTERNA

## Indice

|             |  |
|-------------|--|
| Articolo 1  | Campo di applicazione  |
| Articolo 2  | Omologazione degli apparecchi  |
| Articolo 3  | Ditte specializzate autorizzate  |
| Articolo 4  | Requisiti relativi all'alimentazione elettrica di bordo  |
| Articolo 5  | Installazione dell'antenna radar   |
| Articolo 6  | Installazione dell'unità di visualizzazione e del blocco di comando  |
| Articolo 7  | Installazione dell'indicatore della velocità di accostata  |
| Articolo 8  | Installazione del sensore di posizione   |
| Articolo 9  | Installazione e prova di funzionamento   |
| Articolo 10 | Certificato di installazione e funzionamento   |
| Appendice   | Certificato di installazione e funzionamento dell'impianto radar e dell'indicatore della velocità di accostata |

*Articolo 1**Campo di applicazione*

I presenti requisiti hanno lo scopo di garantire che, nell'interesse della sicurezza e per agevolare la navigazione radar sulle vie navigabili interne della Comunità, gli impianti radar e gli indicatori della velocità di accostata siano installati secondo criteri tecnici e ergonomici ottimali e che venga in seguito effettuata una prova di funzionamento. Gli impianti ECDIS interni che possono essere utilizzati in modo «navigazione» costituiscono impianti radar per la navigazione ai sensi delle presenti disposizioni.

*Articolo 2**Omologazione degli apparecchi*

Per la navigazione radar sulle vie navigabili interne della Comunità possono essere installati soltanto apparecchi omologati secondo le pertinenti disposizioni della presente direttiva o della Commissione centrale per la navigazione sul Reno e provvisti di un numero di omologazione.

*Articolo 3**Ditte specializzate autorizzate*

1. L'installazione, la sostituzione, la riparazione o la manutenzione di impianti radar e di indicatori della velocità di accostata possono essere effettuate unicamente da ditte specializzate autorizzate dall'autorità competente in conformità dell'articolo 1.
2. L'autorizzazione può essere concessa dall'autorità competente per un periodo limitato e dalla stessa revocata in qualsiasi momento qualora le condizioni di cui all'articolo 1 non siano più soddisfatte.
3. L'autorità competente comunica immediatamente al Comitato le ditte specializzate da essa autorizzate.

*Articolo 4**Requisiti relativi all'alimentazione elettrica di bordo*

Tutti i cavi di alimentazione degli impianti radar e degli indicatori della velocità di accostata sono dotati di un proprio fusibile e, se possibile, sono a prova di guasto.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Articolo 5**Installazione dell'antenna radar*

1. L'antenna radar è installata il più vicino possibile all'asse longitudinale della nave. Il campo d'emissione dell'antenna è privo di ostacoli suscettibili di provocare falsi echi oppure settori d'ombra indesiderati; se necessario, l'antenna radar è montata a prua. L'installazione e il fissaggio dell'antenna radar nella posizione d'esercizio assicurano la stabilità sufficiente per consentire il funzionamento dell'impianto radar con la precisione richiesta.
2. Una volta corretto l'errore angolare dovuto al montaggio e acceso l'impianto, lo scarto tra la linea di fede e l'asse longitudinale della nave non è superiore a 1 grado.

*Articolo 6**Installazione dell'unità di visualizzazione e del blocco di comando*

1. L'unità di visualizzazione e il blocco di comando sono installati nella timoneria in modo che la valutazione dell'immagine radar e il funzionamento dell'impianto non presentino difficoltà. La disposizione azimutale dell'immagine radar coincide con la situazione naturale dell'ambiente circostante. I supporti e le mensole regolabili sono costruiti in modo tale da poter essere bloccati in qualsiasi posizione senza vibrazioni proprie.
2. Durante la navigazione a mezzo radar, la luce artificiale non provoca riflessi in direzione dell'osservatore radar.
3. Se non fa parte dell'unità di visualizzazione il blocco di comando si trova in un alloggiamento situato a non più di 1 m di distanza dall'unità. Non sono ammessi telecomandi senza filo.
4. Gli eventuali indicatori ripetitori soddisfano i requisiti relativi agli impianti radar per la navigazione.

*Articolo 7**Installazione dell'indicatore della velocità di accostata*

1. Il sistema a sensori è possibilmente installato nella parte centrale della nave, orizzontalmente e in direzione dell'asse longitudinale. Il punto in cui è installato non è per quanto possibile esposto a vibrazioni e a fluttuazioni importanti di temperatura. L'indicatore è possibilmente installato sopra lo schermo radar.
2. Gli eventuali indicatori ripetitori soddisfano i requisiti relativi agli indicatori della velocità di accostata.

*Articolo 8**Installazione del sensore di posizione*

Il sensore di posizione (p.es. antenna DGPS) è installato in modo da assicurarne il funzionamento con la massima precisione possibile e limitare un calo delle prestazioni dovuto a sovrastrutture ed emittenti situate a bordo.

*Articolo 9**Installazione e prova di funzionamento*

L'autorità competente o una delle ditte autorizzate di cui all'articolo 3 esegue l'installazione e relativa prova di funzionamento anteriormente alla prima messa in funzione dopo l'installazione, in caso di rinnovo o proroga dell'attestato di navigabilità (salvo nei casi previsti dall'articolo 2.09, paragrafo 2, dell'allegato II e dopo ogni modifica apportata alla nave, suscettibile di perturbare le condizioni di funzionamento delle apparecchiature. A tal fine sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- a) l'alimentazione elettrica è dotata di un proprio dispositivo di sicurezza;
- b) la tensione di funzionamento rientra nei limiti di tolleranza (articolo 2.01 della parte III);

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- c) i cavi e la loro posa soddisfano le disposizioni dell'allegato II e, se del caso, quelle dell'ADNR;
- d) il numero di rotazioni dell'antenna è di almeno 24 al minuto;
- e) nel campo d'emissione dell'antenna non si trova alcun ostacolo che pregiudichi la navigazione;
- f) l'interruttore di sicurezza per l'antenna è in buono stato di funzionamento;
- g) le unità di visualizzazione, gli indicatori della velocità di accostata e i blocchi di comando sono disposti secondo criteri ergonomici e conviviali;
- h) la linea di fede dell'impianto radar può differire al massimo di 1 grado dall'asse longitudinale della nave;
- i) la precisione della rappresentazione azimutale e della portata soddisfa i requisiti (rilevamento in base a obiettivi noti);
- j) la linearità alle portate ridotte è corretta (pushing e pulling);
- k) la portata minima rappresentabile è pari o inferiore a 15 m;
- l) il punto centrale dell'immagine è visibile e il suo diametro non supera 1 mm;
- m) falsi echi da riflessione e settori d'ombra indesiderati sulla linea di fede non si manifestano né pregiudicano la sicurezza della navigazione;
- n) gli soppressori degli echi di disturbo provocati dalla pioggia e dalle onde (Preset STC e FTC) e i relativi comandi operano correttamente;
- o) la regolazione dell'amplificazione è in buono stato di funzionamento;
- p) la messa a fuoco e la risoluzione dell'immagine sono corrette;
- q) la direzione di accostata della nave corrisponde a quella indicata dall'indicatore della velocità di accostata e la posizione zero in navigazione avanti dritta è corretta;
- r) l'impianto radar non è sensibile a emissioni del radiotrasmittitore di bordo oppure a interferenze causate da altre fonti che si trovano a bordo;
- s) l'impianto radar e/o l'indicatore della velocità di accostata non devono pregiudicare il buon funzionamento delle altre apparecchiature di bordo.

Inoltre, per il dispositivo ECDIS interno:

- t) l'errore di posizionamento statico della carta non è superiore a 2 m;
- u) l'errore di angolo di fase statico della carta non è superiore a 1 grado.

*Articolo 10**Certificato di installazione e funzionamento*

Dopo il superamento della prova conformemente all'articolo 8, l'autorità competente o la ditta autorizzata emette un certificato conforme al modello di cui all'appendice. Detto certificato va tenuto costantemente a bordo.

Nel caso in cui non fossero soddisfatte le condizioni di prova, è compilato un elenco dei difetti. Qualsiasi certificato esistente è ritirato o inviato all'autorità competente dalla ditta autorizzata.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## APPENDICE

Modello di certificato di installazione e funzionamento dell'impianto radar e dell'indicatore della velocità di accostata

Tipo/nome della nave: .....

Numero di registrazione ufficiale della nave: .....

Proprietario

Nome: .....

Indirizzo: .....

Telefono: .....

Apparecchiature radar: ..... Numero: .....

| N. d'ordine | Designazione | Tipo | Numero d'omologazione | Numero di serie |
|-------------|--------------|------|-----------------------|-----------------|
|             |              |      |                       |                 |

Indicatore della velocità di accostata: ..... Numero: .....

| N. d'ordine | Designazione | Tipo | Numero d'omologazione | Numero di serie |
|-------------|--------------|------|-----------------------|-----------------|
|             |              |      |                       |                 |

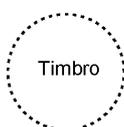
Con il presente si certifica che l'impianto radar e l'indicatori della velocità di accostata della nave in questione soddisfano i requisiti concernenti l'installazione e le prove di funzionamento degli impianti radar e degli indicatori della velocità di accostata utilizzati sulle navi adibite alla navigazione interna..

Ditta autorizzata

Nome: .....

Indirizzo: .....

T Telefono: .....



Telefono ..... Data .....

Firma: .....

Autorità di omologazione

Nome: .....

Indirizzo: .....

telefono: .....





**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- vista la sua posizione in prima lettura <sup>(1)</sup> sulla proposta della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio (COM2000)0121) <sup>(2)</sup> e sulla proposta modificata (COM(2002)0030) <sup>(3)</sup>,
  - vista la proposta modificata della Commissione (COM(2004)0073) <sup>(4)</sup>,
  - visto l'articolo 251, paragrafo 2, del trattato CE
  - visto l'articolo 62 del suo regolamento,
  - vista la raccomandazione per la seconda lettura della commissione per i trasporti e il turismo (A6-0212/2006);
1. approva la posizione comune quale emendata;
  2. incarica il suo Presidente di trasmettere la posizione del Parlamento al Consiglio e alla Commissione.

<sup>(1)</sup> GU C 262 del 18.9.2001, pag. 224 e GU C 272 E del 13.11.2003, pag. 103.

<sup>(2)</sup> GU C 311 E del 31.10.2000, pag. 13.

<sup>(3)</sup> GU C 227 E del 24.9.2002, pag. 1.

<sup>(4)</sup> Non ancora pubblicata in Gazzetta ufficiale.

#### **P6\_TC2-COD(2000)0069**

### **Posizione del Parlamento Europeo definita in seconda lettura il 5 luglio 2006 in vista dell'adozione del regolamento (CE) n. .../2006 del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica il regolamento (CEE) n. 3922/91 del Consiglio, concernente l'armonizzazione di regole tecniche e di procedure amministrative nel settore dell'aviazione civile**

(Testo rilevante ai fini del SEE)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

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

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo <sup>(1)</sup>,

previa consultazione del Comitato delle regioni,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato <sup>(2)</sup>,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CEE) n. 3922/91 <sup>(3)</sup> stabiliva una serie di norme comuni di sicurezza, che sono riportate nell'allegato II dello stesso, riguardanti, in particolare, la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione degli aeromobili, nonché le persone e gli organismi interessati a tali attività. Tali norme di sicurezza armonizzate si applicavano a tutti gli aeromobili utilizzati dagli operatori comunitari, a prescindere dal fatto che tali aeromobili siano immatricolati in uno Stato membro o in un paese terzo.

<sup>(1)</sup> GU C 14 del 16.1.2001, pag. 33.

<sup>(2)</sup> Posizione del Parlamento europeo del 3 settembre 2002 (GU C 272 E del 13.11.2003, pag. 103), posizione comune del Consiglio del 9 marzo 2006 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale) e posizione del Parlamento europeo del 5 luglio 2006.

<sup>(3)</sup> GU L 373 del 31.12.1991, pag. 4. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1592/2002 (GU L 240 del 7.9.2002, pag. 1).

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (2) L'articolo 4, paragrafo 1, del citato regolamento prescrive, per i settori che non erano menzionati nell'allegato II, l'adozione di regole tecniche e procedure amministrative comuni sulla base dell'articolo 80, paragrafo 2, del trattato.
- (3) L'articolo 9 del regolamento (CEE) n. 2407/92 del Consiglio, del 23 luglio 1992, sul rilascio delle licenze ai vettori aerei <sup>(1)</sup> stabilisce che il rilascio e la validità, in qualsiasi momento, di una licenza di esercizio sono subordinati al possesso di un valido certificato di operatore aereo che specifichi le attività contemplate dalla licenza d'esercizio e che sia conforme ai criteri che dovranno essere stabiliti in un futuro regolamento. È ora opportuno definire tali criteri.
- (4) Le autorità aeronautiche comuni (JAA) hanno adottato una serie di norme armonizzate per il trasporto aereo commerciale, dette JAR-OPS 1 (norme aeronautiche comuni — trasporto aereo commerciale (velivoli)), successivamente modificate. Tali norme (modifica 8 del 1° gennaio 2005) definiscono il livello minimo di sicurezza richiesto per questo tipo di operazioni e costituiscono pertanto una buona base per la normativa comunitaria sull'esercizio dei velivoli. È stato necessario modificare le JAR-OPS 1 per renderle conformi alla legislazione e alle politiche comunitarie, tenuto conto delle loro molteplici implicazioni di tipo economico e sociale. Il nuovo testo non può pertanto essere recepito nel diritto comunitario mediante un semplice rinvio alle JAR-OPS 1 nel regolamento (CEE) n. 3922/91. Pertanto, a detto regolamento dovrebbe essere aggiunto un nuovo allegato che contenga le norme comuni.
- (5) Ai vettori aerei dovrebbe essere accordato un margine di discrezionalità sufficiente per poter far fronte a necessità operative impreviste e urgenti, o a esigenze operative di breve durata, oppure per dimostrare che sono in grado di raggiungere un livello equivalente di sicurezza ricorrendo a mezzi diversi dall'applicazione delle norme comuni di cui all'allegato (di seguito denominato allegato III). Pertanto, gli Stati membri dovrebbero essere autorizzati ad ammettere deroghe o variazioni alle regole tecniche e alle procedure amministrative comuni. Poiché in alcuni casi tali deroghe e variazioni potrebbero pregiudicare le norme comuni di sicurezza o falsare la concorrenza nel mercato, si dovrebbe delimitarne rigorosamente il campo di applicazione e subordinarne la concessione a un adeguato controllo comunitario. Pertanto *dovrebbe* essere conferito alla Commissione il potere di prendere misure di salvaguardia.
- (6) I casi in cui gli Stati membri andrebbero autorizzati ad adottare o conservare le proprie disposizioni nazionali in materia di limiti dei tempi di volo e di servizio e di requisiti di riposo sono ben definiti, sempre che siano rispettate le procedure comuni e finché non siano state stabilite regole comunitarie basate sulla conoscenza scientifica e sulle migliori prassi.
- (7) ***L'obiettivo del presente regolamento è predisporre criteri armonizzati di sicurezza ad alto livello, anche in materia di limiti dei tempi di volo e di servizio e periodi di riposo. In alcuni Stati membri vigono contratti collettivi di lavoro e/o normative che prevedono migliori condizioni per quanto riguarda i limiti di volo e di servizio nonché le condizioni di lavoro dell'equipaggio di cabina. Nessuna disposizione del presente regolamento dovrebbe essere interpretato come una limitazione della possibilità di concludere o mantenere tali contratti. Gli Stati membri possono mantenere la legislazione che prevede disposizioni più favorevoli di quelle stabilite dal presente regolamento.***
- (8) Al fine di tener conto della decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze d'esecuzione conferite alla Commissione <sup>(2)</sup>, occorre adattare le disposizioni del regolamento (CEE) n. 3922/91 relative alla procedura del comitato.

<sup>(1)</sup> GU L 240 del 24.8.1992, pag. 1.

<sup>(2)</sup> GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (9) Occorre adeguare le disposizioni del regolamento (CEE) n. 3922/91 relative al campo di applicazione dello stesso per tener conto del regolamento (CE) n. 1592/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 luglio 2002, recante regole comuni nel settore dell'aviazione civile e che istituisce un'Agenzia europea per la sicurezza aerea <sup>(1)</sup> e delle relative norme di attuazione stabilite con regolamento (CE) n. 1702/2003 della Commissione, del 24 settembre 2003, che stabilisce le regole di attuazione per la certificazione di aeronavigabilità ed ambientale degli aeromobili e dei relativi prodotti, parti e pertinenze, nonché per la certificazione delle imprese di progettazione e di produzione <sup>(2)</sup>, come pure del regolamento (CE) n. 2042/2003 della Commissione, del 20 novembre 2003, sul mantenimento della navigabilità di aeromobili e di prodotti aeronautici, parti e pertinenze, nonché sull'approvazione delle imprese e del personale autorizzato a tali mansioni <sup>(3)</sup>.
- (10) Il presente regolamento, ed in particolare le disposizioni in materia di limiti di volo e di servizio e di requisiti di riposo di cui *all'allegato III, capo Q*, tiene conto dei limiti e delle norme minime già stabiliti dalla direttiva 2000/79/CE <sup>(4)</sup>. I limiti prescritti da tale direttiva dovrebbero essere sempre rispettati nei confronti del personale di volo nell'aviazione civile. In nessun caso le disposizioni *dell'allegato III, capo Q* e le altre disposizioni approvate conformemente al presente regolamento dovrebbero essere meno rigorose e quindi determinare un livello di protezione inferiore per tale personale.
- (11) Gli Stati membri dovrebbero poter continuare ad applicare le disposizioni nazionali sui limiti dei tempi di volo e di servizio e periodi di riposo per i membri dell'equipaggio, purché i limiti stabiliti da tali disposizioni nazionali siano inferiori ai limiti massimi e superiori ai limiti minimi fissati *nell'allegato III, capo Q*.
- (12) Gli Stati membri dovrebbero poter continuare ad applicare le disposizioni nazionali sui limiti dei tempi di volo e di servizio e periodi di riposo per i membri dell'equipaggio nei settori che attualmente non rientrano *nell'allegato III, capo Q*, per es. il periodo massimo di servizio giornaliero in volo per operazioni con un solo pilota e operazioni mediche d'emergenza, disposizioni riguardanti la riduzione dei periodi di servizio in volo o l'aumento dei periodi di riposo nell'attraversamento di zone orarie multiple.
- (13) Nei **due** anni che seguono l'entrata in vigore del presente regolamento è opportuno effettuare una valutazione medico-scientifica delle disposizioni relative ai limiti dei tempi di volo e di servizio e, **ove opportuno**, delle disposizioni relative ai membri dell'equipaggio di cabina.
- (14) Il presente regolamento non dovrebbe ostare all'applicazione di disposizioni sulle ispezioni come previsto dalla Convenzione internazionale per l'aviazione civile di Chicago del 1944 e dalla *direttiva 2004/36/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 sulla sicurezza degli aeromobili di paesi terzi che utilizzano aeroporti comunitari <sup>(5)</sup>.
- (15) Il 2 dicembre 1987, a Londra, il Regno Unito e il Regno di Spagna hanno convenuto, con una dichiarazione comune dei ministri degli affari esteri dei due paesi, accordi intesi a rafforzare la cooperazione sull'utilizzo dell'aeroporto di Gbilterra. Tali accordi devono ancora iniziare a produrre effetti.
- (16) Il regolamento (CEE) n. 3922/91 dovrebbe pertanto essere modificato di conseguenza,

<sup>(1)</sup> GU L 240 del 7.9.2002, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1701/2003 della Commissione (GU L 243 del 27.9.2003, pag. 5).

<sup>(2)</sup> GU L 243 del 27.9.2003, pag. 6. *Regolamento modificato dal regolamento (CE) n. 706/2006* (GU L 122 del 9.5.2006, pag. 16).

<sup>(3)</sup> GU L 315 del 28.11.2003, pag. 1. *Regolamento modificato dal regolamento (CE) n. 707/2006* (GU L 122 del 9.5.2006, pag. 17).

<sup>(4)</sup> Direttiva 2000/79/CE del Consiglio, del 27 novembre 2000, relativa all'attuazione dell'accordo europeo sull'organizzazione dell'orario di lavoro del personale di volo nell'aviazione civile concluso da Association of European Airlines (AEA), European Transport Workers' Federation (ETF), European Cockpit Association (ECA), European Regions Airline Association (ERA) e International Air Carrier Association (IACA) (GU L 302 dell'1.12.2000, pag. 57).

<sup>(5)</sup> GU L 143 del 30.4.2004, pag. 76. *Direttiva modificata dal regolamento (CE) n. 211/2005* (GU L 344 del 27.12.2005, pag. 15).

Mercoledì, 5 luglio 2006

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

## Articolo 1

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

## 1) Dopo il considerando 9 è inserito il considerando seguente:

«L'applicazione delle disposizioni in materia di limiti dei tempi di volo e di servizio può portare a notevoli turbative dei turni di servizio delle imprese i cui modelli operativi si basano esclusivamente sull'esercizio notturno; la Commissione dovrebbe, sulla base di prove prodotte dagli interessati, procedere a una valutazione e proporre un adeguamento delle disposizioni in materia di limiti degli orari di volo e di servizio, al fine di tenere conto di tali modelli specifici di esercizio.»

## 2) Dopo il considerando 10 sono inseriti i considerando seguenti:

«Entro il ... (\*) l'Agenzia europea per la sicurezza aerea conclude una valutazione scientifica e medica dell'allegato III, capo Q e, ove opportuno, del capo O. Sulla base dei risultati di tale valutazione e secondo la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2, la Commissione, se necessario, dovrebbe elaborare e presentare senza indugio proposte di modifica delle disposizioni tecniche applicabili.»

Nel contesto della valutazione di talune disposizioni di cui all'articolo 8 bis, la tendenza verso l'ulteriore armonizzazione dei requisiti di formazione dell'equipaggio di cabina finora adottati va proseguita, al fine di agevolare la libera circolazione dei membri dell'equipaggio di cabina all'interno della Comunità. In tale contesto, occorre riesaminare la possibilità di un'ulteriore armonizzazione delle qualifiche dei membri dell'equipaggio di cabina.»

(\*) Due anni dall'entrata in vigore del presente regolamento.

## 3) L'ultimo considerando è sostituito dal considerando seguente:

«Le misure necessarie per l'attuazione del presente regolamento andrebbero adottate secondo la decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione (\*\*),»

(\*\*) GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.»

## 4) L'articolo 1 è così modificato:

## a) il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

«1. Il presente regolamento concerne l'armonizzazione di regole tecniche e di procedure amministrative nel settore della sicurezza dell'aviazione civile, relative all'esercizio e alla manutenzione degli aeromobili e alle persone e imprese interessate a tali attività.»

## b) sono aggiunti i seguenti paragrafi:

«3. L'applicazione del presente regolamento all'aeroporto di Gibilterra lascia impregiudicate le posizioni giuridiche rispettive del Regno di Spagna e del Regno Unito in merito alla disputa relativa alla sovranità sul territorio nel quale detto aeroporto è situato.»

4. L'applicazione del presente regolamento all'aeroporto di Gibilterra è sospesa fino alla data in cui gli accordi previsti dalla dichiarazione congiunta resa dai Ministri degli affari esteri del Regno di Spagna e del Regno Unito il 2 dicembre 1987 cominciano a produrre i loro effetti. I Governi della Spagna e del Regno Unito comunicano al Consiglio tale data.»

## 5) Nell'articolo 2 è aggiunta la definizione seguente:

«i) **“Autorità” nell'allegato III:** l'autorità competente che ha rilasciato il certificato di operatore aereo (COA).».

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- 6) L'articolo 3 è sostituito dal seguente:

«*Articolo 3*

1. Fatto salvo l'articolo 11, le regole tecniche e le procedure amministrative comuni applicabili nella Comunità al settore del trasporto commerciale mediante velivoli sono quelle specificate nell'allegato III.

2. I riferimenti al capo M dell'allegato III o alle disposizioni dello stesso si intendono fatti alla parte M del regolamento (CE) n. 2042/2003 della Commissione del 20 novembre 2003, sul mantenimento della navigabilità di aeromobili e di prodotti aeronautici, porti e pertinenze, nonché sull'approvazione delle imprese e del personale autorizzato a tali mansioni (\*) o alle sue disposizioni pertinenti.

(\*) GU L 315 del 28.11.2003, pag. 1.».

- 7) All'articolo 4, il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

«1. Per i settori non menzionati nell'allegato III, sulla base dell'articolo 80, paragrafo 2, del trattato, sono adottate regole tecniche e procedure amministrative comuni. La Commissione presenta, se del caso e al più presto, le opportune proposte riguardo ai settori in questione.».

- 8) L'articolo 6 è sostituito dal seguente:

«*Articolo 6*

Gli aeromobili utilizzati in virtù di un'autorizzazione rilasciata da uno Stato membro in conformità con le regole tecniche e le procedure amministrative comuni possono essere utilizzati alle stesse condizioni in altri Stati membri senza imporre altre esigenze tecniche o procedere a una nuova valutazione da parte di tali altri Stati membri.».

- 9) L'articolo 7 è sostituito dal seguente:

«*Articolo 7*

Gli Stati membri riconoscono la certificazione rilasciata a norma del presente regolamento da un altro Stato membro, o da un organismo che agisce a suo nome, agli organismi o persone posti sotto la sua giurisdizione e sotto la sua autorità, incaricati della manutenzione dei prodotti e dell'esercizio di aeromobili.».

- 10) L'articolo 8 è sostituito dal seguente:

«*Articolo 8*

1. Le disposizioni degli articoli da 3 a 7 non ostano a che uno Stato membro reagisca immediatamente nel caso di un problema di sicurezza riguardante un prodotto, una persona o una organizzazione soggetti alle disposizioni del presente regolamento.

Se il problema di sicurezza è dovuto a un inadeguato livello di sicurezza fornito dalle regole tecniche e dalle procedure amministrative comuni oppure da lacune di dette regole e procedure, lo Stato membro informa immediatamente la Commissione e gli altri Stati membri delle misure adottate e delle relative motivazioni.

La Commissione decide secondo la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2, se un livello di sicurezza inadeguato o una lacuna nelle regole tecniche e procedure amministrative comuni giustifichi il mantenimento in vigore delle misure adottate in forza del primo comma del presente paragrafo. In questo caso, la Commissione adotta i provvedimenti necessari per modificare le regole tecniche e procedure amministrative comuni in oggetto, secondo il disposto dell'articolo 4 o dell'articolo 11. Lo Stato membro revoca le misure che sono state giudicate prive di giustificazione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. Gli Stati membri possono concedere deroghe alle regole tecniche e procedure amministrative comuni di cui al presente regolamento nel caso di impreviste e urgenti necessità operative o di esigenze operative di breve durata.

La Commissione e gli altri Stati membri vengono informati delle deroghe concesse non appena queste diventano frequenti o se sono concesse per periodi di oltre due mesi.

La Commissione esamina se le deroghe concesse da uno Stato membro a norma del secondo comma, e comunicate alla Commissione stessa e agli altri Stati membri, siano conformi agli obiettivi di sicurezza definiti dal presente regolamento o da altre norme di diritto comunitario.

Se la Commissione ritiene che le deroghe concesse non siano conformi agli obiettivi di sicurezza del presente regolamento o di altre norme *pertinenti* di diritto comunitario, la Commissione decide su misure di salvaguardia, secondo la procedura di cui all'articolo 12 bis.

In questo caso lo Stato membro interessato revoca tali deroghe.

3. Qualora un livello di sicurezza equivalente a quello raggiungibile applicando le regole tecniche e procedure amministrative comuni di cui all'allegato III possa essere ottenuto ricorrendo ad altri mezzi, gli Stati membri possono rilasciare un'omologazione non conforme a tali disposizioni, senza discriminare i richiedenti sulla base della loro nazionalità e nel rispetto dell'esigenza di non falsare la concorrenza.

In questo caso, lo Stato membro interessato notifica alla Commissione la propria intenzione di rilasciare l'omologazione, le relative motivazioni e le condizioni previste per raggiungere un livello equivalente di sicurezza.

Entro tre mesi dalla notificazione fatta da uno Stato membro, la Commissione avvia la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2 al fine di decidere se possa essere rilasciata la proposta omologazione della misura.

In questo caso, essa notifica la decisione a tutti gli Stati membri, i quali sono allora legittimati ad applicare la misura in oggetto. Le pertinenti disposizioni dell'allegato III possono essere modificate per tenere conto di tale misura.

Gli articoli 6 e 7 si applicano a tale misura.

4. Nonostante le disposizioni dei paragrafi 1, 2 e 3, gli Stati membri possono adottare o mantenere in vigore disposizioni relative all'OPS 1.1105, punto 6, all'OPS 1.1110, punti 1.3 e 1.4.1, all'OPS 1.1115 e all'OPS 1.1125, punto 2.1, dell'allegato III, *capo Q*, fino a che non siano state stabilite norme comunitarie basate sulla conoscenza scientifica e sulle migliori prassi.

Gli Stati membri informano la Commissione delle disposizioni che decidono di mantenere in vigore.

Per le disposizioni nazionali che derogano alle disposizioni OPS 1 di cui al primo comma e che gli Stati membri intendono adottare dopo la data di applicazione dell'allegato III, la Commissione, entro tre mesi dalla notificazione fatta da uno Stato membro, avvia la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2 per decidere se dette disposizioni siano conformi agli obiettivi di sicurezza del presente regolamento e ad altre disposizioni della normativa comunitaria e se possano essere applicate.

In questo caso, essa notifica la decisione di omologare la misura a tutti gli Stati membri, i quali sono allora legittimati ad applicare la misura in oggetto. Le pertinenti disposizioni dell'allegato III possono essere modificate per tenere conto di tale misura.

Gli articoli 6 e 7 si applicano a detta misura.».

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

11) È inserito il seguente articolo:

«*Articolo 8 bis*

1. Entro ... (\*) l'Agenzia europea per la sicurezza aerea conclude una valutazione medico-scientifica delle disposizioni dell'allegato III, capo Q e, **ove opportuno**, del capo O.

2. Fermo il disposto dell'articolo 7 del regolamento (CE) n. 1592/2002, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 luglio 2002, recante regole comuni nel settore dell'aviazione civile e che istituisce un'Agenzia europea per la sicurezza aerea (\*\*), l'Agenzia europea per la sicurezza aerea assiste la Commissione nella preparazione di proposte intese a modificare le disposizioni tecniche applicabili dell'allegato III, capo Q e **capo O**.»

12) All'articolo 11, il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

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

13) L'articolo 12, è sostituito dal seguente:

«*Articolo 12*

1. La Commissione è assistita dal comitato per la sicurezza aerea, in seguito denominato il "comitato".

2. Nei casi in cui si fa riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto dell'articolo 8 della stessa.

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

3. Il comitato adotta il proprio regolamento interno.»

14) È inserito il seguente articolo:

«*Articolo 12 bis*

Nei casi in cui si fa riferimento al presente articolo, si applica la procedura di salvaguardia di cui all'articolo 6 della decisione 1999/468/CE.

Prima di adottare la decisione, la Commissione consulta il comitato.

Il periodo di cui all'articolo 6, lettera b) della decisione 1999/468/CE è fissato a tre mesi.

Quando uno Stato membro deferisce al Consiglio una decisione della Commissione, il Consiglio, deliberando a maggioranza qualificata, può decidere diversamente entro il termine di tre mesi.»

15) Il testo contenuto nell'allegato del presente regolamento è aggiunto come allegato III.

*Articolo 2*

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

Fermo restando il disposto dell'articolo 11 del regolamento (CEE) n. 3922/91, l'allegato III si applica a decorrere dal ... (\*\*).

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

Fatto a ..., il ...

Per il Parlamento europeo  
*Il Presidente*

Per il Consiglio  
*Il Presidente*

(\*) **Due** anni dall'entrata in vigore del presente regolamento.

(\*\*) GU L 240 del 7.9.2002, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1701/2003 della Commissione (GU L 243 del 27.9.2003, pag. 5).

(\*\*\*) 18 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## ALLEGATO

## «ALLEGATO III

REQUISITI TECNICI COMUNI E PROCEDURE AMMINISTRATIVE  
APPLICABILI AL TRASPORTO COMMERCIALE MEDIANTE AEROMOBILI

## OPS 1: TRASPORTO AEREO COMMERCIALE (VELIVOLI)

**Indice sommario**

|        |   |  |
|--------|---|--|
| CAPO A | — | Applicabilità e definizioni                                  |
| CAPO B | — | Generalità   |
| CAPO C | — | Certificazione e supervisione dell'operatore                 |
| CAPO D | — | Procedure operative  |
| CAPO E | — | Operazioni in ogni condizione meteorologica                  |
| CAPO F | — | Prestazioni — Parte generale                                 |
| CAPO G | — | Prestazioni di classe A                                      |
| CAPO H | — | Prestazioni di classe B                                      |
| CAPO I | — | Prestazioni di classe C                                      |
| CAPO J | — | Massa e bilanciamento  |
| CAPO K | — | Strumenti ed equipaggiamenti                                 |
| CAPO L | — | Apparati di comunicazione e di navigazione                   |
| CAPO M | — | Manutenzione del velivolo                                    |
| CAPO N | — | Equipaggio di condotta                                       |
| CAPO O | — | Equipaggio di cabina   |
| CAPO P | — | Manuali, documentazione e giornali di bordo, registrazioni.  |
| CAPO Q | — | Limiti dei tempi di volo e di servizio e requisiti di riposo |
| CAPO R | — | Trasporto di merci pericolose per via aerea                  |
| CAPO S | — | Sicurezza (Security)   |

## CAPO A

## APPLICABILITÀ E DEFINIZIONI

## OPS 1.001

## Applicabilità

La norma OPS 1 prescrive i requisiti applicabili all'impiego dei velivoli civili per il trasporto aereo commerciale da parte di operatori che abbiano la sede principale dell'attività, ed eventualmente la sede legale, in uno degli Stati membri, e che vengono qui di seguito denominati "operatori". La norma OPS 1 non si applica:

- (1) ai velivoli impiegati per scopi militari, per servizi doganali e per servizi di polizia; né
- (2) ai voli per lanci paracadutistici e per attività antincendio ed ai relativi voli di posizionamento e di rientro in cui le persone trasportate sono quelle che sarebbero normalmente trasportate sui voli per lanci paracadutistici o voli antincendio; né
- (3) ai voli immediatamente prima, durante o immediatamente dopo un'attività di lavoro aereo purché tali voli siano connessi con tale attività e su di essi, esclusi i membri dell'equipaggio, non siano trasportate più di 6 persone indispensabili allo svolgimento dell'attività di lavoro aereo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.003

Definizioni

- (a) Ai fini del presente allegato si intende per:
- (1) "Accettato/accettabile": soggetto, condizione, richiesta od atto rispetto al quale l'Autorità non ha espresso obiezioni giudicandolo adeguato per il fine prefissato.
  - (2) "Approvato (dall'Autorità)": soggetto, condizione, richiesta od atto rispetto al quale è stato espresso in forma documentata (dall'Autorità) un giudizio di adeguatezza per il fine prefissato.
  - (3) "Lista degli equipaggiamenti minimi di riferimento (MMEL)": un elenco di riferimento (preceduto da un preambolo) pertinente ad un tipo di aeromobile che stabilisce gli strumenti, gli elementi di equipaggiamento o le funzioni che, pur mantenendo il livello di sicurezza previsto dalle specifiche per la certificazione di aeronavigabilità, possono temporaneamente essere inoperativi grazie alla ridondanza intrinseca del progetto e/o in virtù delle procedure operative e di manutenzione, delle condizioni e limitazioni specificate e conformemente alle procedure applicabili per l'aeronavigabilità continua.
  - (4) "Lista degli equipaggiamenti minimi (MEL)": un elenco (preceduto da un preambolo) che stabilisce i termini per l'impiego degli aeromobili in determinate condizioni, con particolari strumenti, elementi o funzioni dell'equipaggiamento inoperativi all'inizio del volo. Questo elenco è predisposto dall'operatore per il proprio specifico aeromobile, tenendo conto della configurazione dell'aeromobile e delle pertinenti condizioni operative e di manutenzione, conformemente ad una procedura approvata dall'Autorità.
- (b) La parte M e la parte 145 richiamate nel presente allegato sono quelle di cui al regolamento (CE) n. 2042/2003, del 20 novembre 2003.

CAPO B

GENERALITÀ

OPS 1.005

Generalità

- (a) L'operatore non utilizza velivoli per trasporto aereo commerciale che non siano in accordo con quanto stabilito nella norma OPS 1. Per quanto riguarda le operazioni dei velivoli di prestazione di classe B, requisiti meno restrittivi possono essere individuati nell'appendice 1 alla norma OPS 1.005, lettera (a).
- (b) L'operatore si attiene ai requisiti di aeronavigabilità retroattivi applicabili ai velivoli utilizzati per il trasporto aereo commerciale.
- (c) Ogni velivolo è impiegato in conformità a quanto prescritto dal proprio Certificato di navigabilità (Certificate of Airworthiness) e nell'ambito dei limiti approvati, contenuti nel Manuale di volo del velivolo (Aeroplane Flight Manual — AFM).
- (d) Tutti i dispositivi di addestramento (STD), quali i simulatori di volo o i dispositivi di addestramento al volo (FTD), che sostituiscono un velivolo a fini di addestramento e/o controllo devono essere qualificati conformemente ai requisiti applicabili della norma JAR-STD. L'operatore che intende utilizzare tali dispositivi deve ottenere l'approvazione dell'Autorità.

OPS 1.020

Leggi, regolamenti e procedure — Responsabilità dell'operatore

L'operatore deve garantire che:

- (1) tutto il personale impiegato sia consapevole dell'obbligo di rispettare le leggi, i regolamenti e le procedure degli Stati nei quali sono condotte le operazioni e che riguardano lo svolgimento dei loro compiti;  
e

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (2) tutti i membri d'equipaggio abbiano familiarità con le leggi, i regolamenti e le procedure relative allo svolgimento dei loro compiti.

## OPS 1.025

## Lingua comune

- (a) L'operatore deve garantire che tutti i membri dell'equipaggio siano in grado di comunicare con una lingua comune.
- (b) L'operatore deve garantire che tutto il personale addetto alle operazioni di terra e di volo sia in grado di capire la lingua usata nelle parti del Manuale delle operazioni (Operations Manual) attinenti al proprio compito ed alle proprie responsabilità.

## OPS 1.030

## Lista degli equipaggiamenti minimi — Responsabilità dell'operatore

- (a) L'operatore stabilisce, per ogni velivolo, la lista degli equipaggiamenti minimi (MEL) approvata dall'Autorità. Senza essere meno restrittiva, tale lista deriva dalla lista base degli equipaggiamenti minimi di riferimento (MMEL) (se esiste) accettata dall'Autorità.
- (b) L'operatore non utilizza un velivolo se non in ottemperanza alla MEL a meno che non ne sia autorizzato dall'Autorità. Tale autorizzazione non consentirà in nessuna circostanza operazioni al di fuori di quanto previsto dalla MMEL.

## OPS 1.035

## Sistema di qualità

- (a) L'operatore stabilisce un unico Sistema di qualità e designa un unico responsabile della qualità (Quality Manager) al fine di controllare l'adeguatezza e il rispetto delle procedure richieste per garantire il sicuro svolgimento delle operazioni e l'aeronavigabilità dei velivoli. Il controllo del rispetto delle procedure deve anche prevedere un sistema per riferire le risultanze al dirigente responsabile (Accountable Manager) (vedi anche la norma OPS 1.175, lettera (h)) in modo da garantire, in funzione delle necessità, l'adozione delle misure correttive.
- (b) Il Sistema di qualità deve includere un Programma di garanzia della qualità (Quality Assurance Programme) che contenga procedure atte a verificare che tutte le operazioni siano condotte secondo i requisiti, gli standard e le procedure applicabili.
- (c) Il Sistema di qualità ed il responsabile della qualità devono essere accettati dall'Autorità.
- (d) Il Sistema di qualità deve essere descritto nei documenti pertinenti.
- (e) In deroga alla precedente lettera (a), l'Autorità può accettare la nomina di due responsabili della qualità, uno per le operazioni e l'altro per la manutenzione, a condizione che l'operatore abbia creato un'unica unità per la gestione della qualità al fine di garantire che il Sistema di qualità sia applicato uniformemente al complesso delle operazioni.

## OPS 1.037

## Programma di prevenzione degli incidenti e di sicurezza dei voli

- (a) L'operatore elabora e mantiene un programma di prevenzione degli incidenti e di sicurezza dei voli, che può essere integrato nel Sistema di qualità, che comprenda:
- (1) programmi atti a far acquisire e a mantenere la consapevolezza dei rischi presso tutte le persone che partecipano alle operazioni; e
  - (2) un sistema di notifica degli eventi atto a consentire la raccolta e la valutazione degli inconvenienti pertinenti e delle notifiche degli incidenti per individuare le tendenze sfavorevoli o colmare le lacune nell'interesse della sicurezza dei voli. Il sistema protegge l'identità del notificatore e comprende la possibilità che i rapporti possano essere presentati in modo anonimo; e

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (3) una valutazione delle informazioni di rilievo sugli incidenti e gli inconvenienti e diffusione delle relative informazioni ma non attribuzione di colpa; e
  - (4) un programma di controllo dei dati relativi al volo per i velivoli la cui massa massima certificata al decollo è superiore a 27 000 kg MCTOM. Il controllo dei dati relativi al volo (FDM) è l'utilizzo proattivo dei dati digitali di volo relativi alle operazioni di routine per migliorare la sicurezza dell'aviazione. Il programma di controllo dei dati relativi al volo non è punitivo e contiene opportune salvaguardie per proteggere la o le fonti dei dati; e
  - (5) la nomina di una persona responsabile della gestione del programma.
- (b) Le proposte relative a misure correttive derivanti dal programma di prevenzione degli incidenti e di sicurezza dei voli competono alla persona responsabile della gestione del programma.
- (c) L'efficacia degli interventi derivanti dalle proposte relative a misure correttive individuate dal programma di prevenzione degli incidenti e di sicurezza dei voli è verificata dal responsabile della qualità.

*OPS 1.040*

## Membri d'equipaggio

- (a) L'operatore garantisce che tutti i membri d'equipaggio di condotta e di cabina siano stati addestrati e sappiano svolgere i compiti loro assegnati.
- (b) In presenza di membri d'equipaggio non facenti parte dell'equipaggio di cabina e che svolgano le loro funzioni nel compartimento passeggeri di un velivolo, l'operatore assicura che questi:
- (1) non siano scambiati per membri dell'equipaggio di cabina da parte dei passeggeri,
  - (2) non occupino postazioni assegnate all'equipaggio di cabina minimo richiesto;
  - (3) non intralcino i membri dell'equipaggio di cabina nello svolgimento delle loro funzioni.

*OPS 1.050*

## Informazioni su ricerca e soccorso

L'operatore garantisce che le informazioni essenziali riguardanti il servizio di ricerca e soccorso relative al volo da svolgere siano facilmente accessibili nella cabina di pilotaggio.

*OPS 1.055*

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

L'operatore garantisce che siano disponibili, per l'immediata comunicazione ai centri di coordinamento delle ricerche, le liste contenenti le informazioni sugli equipaggiamenti di emergenza e di sopravvivenza presenti a bordo di tutti i propri velivoli. Tali informazioni specificano, se del caso, il numero, colore e tipo dei canotti di salvataggio e degli artifici pirotecnici, i dettagli delle forniture mediche di emergenza, le scorte d'acqua e il tipo e le frequenze dell'equipaggiamento radio portatile di emergenza.

*OPS 1.060*

## Ammaraggio

L'operatore non utilizza un velivolo con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 30 per voli su acqua ad una distanza dalla costa, che consenta un atterraggio di emergenza, superiore alla distanza percorribile in 120 minuti di volo alla velocità di crociera o a 400 miglia nautiche, a seconda di quale delle due è la minore, a meno che il velivolo non risponda ai requisiti richiesti per l'ammarraggio, prescritti dal codice di aeronavigabilità applicabile.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.065

## Trasporto di armi e munizioni da guerra

- (a) L'operatore non trasporta armi e munizioni da guerra, a meno che non sia stata concessa approvazione da tutti gli Stati interessati.
- (b) L'operatore garantisce che sia le armi che le munizioni da guerra siano:
  - (1) stivate in una zona inaccessibile ai passeggeri durante il volo; e
  - (2) scariche, qualora si tratti di armi da fuoco, a meno che prima dell'inizio del volo non sia stata concessa approvazione, da tutti gli Stati interessati, che tali armi e munizioni da guerra possano essere trasportate in condizioni diverse in parte o in tutto da quelle indicate in questo paragrafo.
- (c) L'operatore garantisce che al comandante sia stata data notifica, prima dell'inizio del volo, di tutti i dettagli e della posizione a bordo del velivolo di tutte le armi e munizioni da guerra che si intende trasportare.

## OPS 1.070

## Trasporto di armi e munizioni da sport

- (a) L'operatore adotta tutte le ragionevoli precauzioni al fine di assicurare di essere messo al corrente della presenza di tutte le armi da sport da trasportare a bordo.
- (b) L'operatore, nell'accettare il trasporto di armi da sport, assicura che queste siano:
  - (1) stivate in una zona del velivolo inaccessibile ai passeggeri durante il volo, a meno che l'Autorità non abbia accertato che ciò non è possibile ed abbia autorizzato l'applicazione di altre procedure; e
  - (2) scariche, qualora si tratti di armi da fuoco o altre armi che possano contenere munizioni.
- (c) Le munizioni per armi da sport possono essere trasportate nel compartimento bagagli passeggeri, salvo l'applicazione di alcune limitazioni, secondo quanto stabilito dalle Istruzioni tecniche (vedi la norma OPS 1.1160, lettera (b), punto (5)) definite nella norma OPS 1.1150, lettera (a), punto (15).

## OPS 1.075

## Modalità per il trasporto di persone

L'operatore adotta tutte le misure per garantire che durante il volo nessuna persona debba trovarsi in zone del velivolo non adibite alla sistemazione delle persone, a meno che il comandante non abbia concesso l'accesso temporaneo a qualsiasi parte del velivolo:

- (1) al fine di prendere i necessari provvedimenti per garantire la sicurezza del velivolo, delle persone, degli animali o delle cose trasportati oppure
- (2) in cui siano trasportate merci o provviste e che sia predisposta per l'accesso di persone durante il volo.

## OPS 1.080

## Richiesta di trasporto aereo di merci pericolose

L'operatore prende tutti i provvedimenti possibili al fine di garantire che nessuno offra o accetti merci pericolose per il trasporto aereo a meno che la persona sia stata debitamente addestrata e che le merci siano state classificate, documentate, certificate, descritte, imballate, contrassegnate ed etichettate in modo corretto e si trovino nelle condizioni idonee al trasporto secondo quanto previsto dalle Istruzioni tecniche e dalla pertinente normativa comunitaria.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.085

Responsabilità dell'equipaggio

- (a) Un membro d'equipaggio è responsabile della corretta esecuzione dei propri compiti che:
- (1) sono connessi con la sicurezza del velivolo e dei suoi occupanti;
  - (2) sono specificati nelle istruzioni e procedure esposte nel Manuale delle operazioni.
- (b) Un membro d'equipaggio:
- (1) riferisce al comandante qualsiasi errore, guasto, cattivo funzionamento o difetto che ritiene possa pregiudicare l'aeronavigabilità o l'impiego del velivolo in sicurezza compresi i sistemi di emergenza;
  - (2) riferisce al comandante qualsiasi incidente che abbia minacciato o rischiato di minacciare la sicurezza dell'operazione;
  - (3) fa uso dei sistemi attivati dall'operatore in materia di notifica degli eventi conformemente alla norma OPS 1.037, lettera (a), punto (2). In tutti questi casi è comunicata al comandante interessato una copia del o dei rapporti.
- (c) Nulla nella lettera b) precedente obbliga un membro d'equipaggio a notificare un evento che è già stato notificato da un altro membro d'equipaggio.
- (d) Nessun membro d'equipaggio presta servizio su un velivolo:
- (1) se sotto l'effetto di farmaci che possano influenzare le sue facoltà in modo da compromettere la sicurezza;
  - (2) dopo un'immersione in acque profonde, a meno che non sia passato un adeguato periodo di tempo;
  - (3) dopo una donazione di sangue, a meno che non sia passato un adeguato periodo di tempo;
  - (4) se non sono soddisfatti i requisiti medici applicabili o se in dubbio sulle proprie capacità di svolgere i compiti assegnati;
  - (5) se è a conoscenza o sospetta di soffrire di affaticamento o se ha la sensazione di una non perfetta efficienza fisica al punto da poter determinare una situazione di pericolo per lo svolgimento del volo.
- (e) Un membro d'equipaggio è sottoposto ad appropriati requisiti in materia di consumo di alcolici, requisiti che devono essere stabiliti dall'operatore e accettabili per l'Autorità e che non sono meno restrittivi dei seguenti:
- (1) nessun tipo di alcolico è consumato nelle 8 ore precedenti l'orario specificato di inizio del turno di volo o del periodo di riserva;
  - (2) il tasso di alcolemia non è superiore a 0,2 per mille all'inizio del turno di volo;
  - (3) nessun tipo di alcolico può essere consumato durante un turno di volo o di riserva.
- (f) Il comandante:
- (1) è responsabile della sicurezza di tutti i membri d'equipaggio, dei passeggeri e delle merci a bordo dal momento in cui arriva a bordo fino a quando lascia il velivolo al termine del volo;
  - (2) è responsabile dell'impiego e della sicurezza del velivolo dal momento in cui il velivolo è pronto a muoversi a scopo di rullaggio prima del decollo fino al momento in cui infine si ferma al termine del volo e il motore o i motori impiegati come unità di propulsione primaria si spengono;
  - (3) ha l'autorità di impartire tutti gli ordini ritenuti necessari a garantire la sicurezza del velivolo e delle persone o cose trasportate;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (4) ha l'autorità di sbarcare qualsiasi persona o qualsiasi parte del carico che, a suo avviso, possa costituire un pericolo potenziale per la sicurezza del velivolo o dei suoi occupanti;
  - (5) vieta la presenza a bordo di persone che appaiano sotto l'influenza di alcolici o droghe al punto da mettere in pericolo la sicurezza del velivolo e dei suoi occupanti;
  - (6) ha il diritto di rifiutare il trasporto di passeggeri non ammessi dalle autorità di frontiera, persone espulse o sotto custodia se tale trasporto può comportare un rischio per la sicurezza del velivolo o dei suoi occupanti;
  - (7) si assicura che tutti i passeggeri ricevano istruzioni sulla posizione delle uscite di emergenza e sulla posizione ed uso degli equipaggiamenti di emergenza;
  - (8) si assicura che tutte le procedure operative e liste dei controlli siano completate conformemente al Manuale delle operazioni;
  - (9) vieta ai membri d'equipaggio di effettuare qualunque attività durante il decollo, la salita iniziale, l'avvicinamento finale e l'atterraggio ad eccezione dei compiti necessari all'impiego del velivolo in sicurezza;
  - (10) non permette che:
    - i) il registratore dei dati di volo venga scollegato, spento o che i dati siano cancellati durante il volo, né permette che, nel caso di un incidente o di un inconveniente soggetto a obbligo di notifica, i dati registrati vengano cancellati dopo il volo;
    - ii) il fonoregistratore in cabina di pilotaggio venga scollegato o spento durante il volo a meno che non ritenga che i dati registrati, che altrimenti si cancellerebbero automaticamente, debbano essere conservati per l'indagine di incidenti o inconvenienti, né permette che i dati registrati vengano manualmente cancellati durante o dopo il volo in caso di incidente o inconveniente soggetto a obbligo di notifica;
  - (11) è il responsabile della decisione finale di accettare o meno un velivolo con anomalie consentite dalle CDL o MEL;
  - (12) si assicura che l'ispezione pre-volo sia stata effettuata.
- g) il comandante effettua, in una situazione di emergenza che richiede decisioni ed azioni immediate, tutte le azioni che ritiene necessarie in tali circostanze. In questi casi può, ai fini della sicurezza, deviare da regole, procedure operative e metodi stabiliti.

#### OPS 1.090

##### Autorità del comandante

L'operatore adotta tutte le ragionevoli precauzioni al fine di assicurare che tutte le persone trasportate sul velivolo obbediscano a tutti i legittimi ordini dati dal comandante nell'intento di garantire la sicurezza del velivolo e delle persone o cose trasportate.

#### OPS 1.095

##### Autorizzazione al rullaggio di un velivolo

L'operatore prende tutte le iniziative ragionevoli per garantire che un velivolo di cui è responsabile non rulli nell'area di movimento di un aeroporto ad opera di una persona diversa dal membro dell'equipaggio di condotta a meno che tale persona, seduta ai comandi:

- (1) sia stata debitamente autorizzata dall'operatore o da un agente designato e sia competente a:
  - i) rullare il velivolo;
  - ii) utilizzare il radiotelefono; e

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (2) abbia ricevuto istruzioni in merito alla conformazione (layout) dell'aeroporto, ai percorsi, ai segnali, alla segnaletica orizzontale, alle luci, ai segnali e alle istruzioni per il controllo del traffico aereo, alla fraseologia e alle procedure e sia in grado di conformarsi agli standard operativi richiesti per il movimento sicuro del velivolo all'aeroporto.

**OPS 1.100****Ammissione in cabina di pilotaggio**

- (a) L'operatore deve garantire che nessuna persona, al di fuori dei membri dell'equipaggio di condotta assegnati al volo, sia ammessa o trasportata in cabina di pilotaggio a meno che tale persona non sia:
- (1) un membro dell'equipaggio in servizio operativo;
  - (2) un rappresentante dell'Autorità responsabile delle certificazioni, licenze o ispezioni se il suo accesso è necessario per lo svolgimento dei propri compiti ufficiali;
  - (3) autorizzata e trasportata conformemente alle istruzioni del Manuale delle operazioni.
- (b) Il comandante assicura che:
- (1) per motivi di sicurezza, l'ammissione in cabina di pilotaggio non distraiga e/o interferisca con le operazioni di volo;
  - (2) tutte le persone trasportate in cabina di pilotaggio siano rese familiari con le relative procedure di sicurezza.
- (c) Il comandante è il responsabile finale dell'autorizzazione all'ammissione in cabina di pilotaggio.

**OPS 1.105****Trasporto non autorizzato**

L'operatore adotta tutte le misure ragionevoli per assicurare che nessuna persona si introduca di nascosto o introduca di nascosto merce a bordo di un velivolo.

**OPS 1.110****Dispositivi elettronici portatili**

L'operatore non permette a nessuna persona di usare dispositivi elettronici portatili che possono influenzare negativamente le prestazioni dei sistemi e degli equipaggiamenti del velivolo e adotta tutte le ragionevoli misure per assicurare che nessuna persona usi, a bordo di un velivolo, tali dispositivi.

**OPS 1.115****Alcolici, droghe e farmaci**

L'operatore non permette a nessuna persona, e adotta tutte le ragionevoli misure per assicurare che nessuna persona salga o sia a bordo sotto l'influenza di alcolici, droghe o farmaci al punto che la sicurezza del velivolo e dei suoi occupanti possa essere messa a rischio.

**OPS 1.120****Pericoli per la sicurezza**

L'operatore adotta tutte le ragionevoli precauzioni al fine di assicurare che nessuna persona agisca in maniera avventata o negligente o ometta di agire

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

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.125

## Documenti obbligatori a bordo

- (a) L'operatore assicura che su ogni volo siano presenti i seguenti documenti o copie di essi:
- (1) il Certificato di immatricolazione
  - (2) il Certificato di navigabilità;
  - (3) l'originale o una copia del Certificato acustico (se applicabile), compresa una traduzione in lingua inglese, fornita dall'Autorità responsabile del rilascio di tale certificato;
  - (4) l'originale o una copia del Certificato di Operatore Aereo;
  - (5) la Licenza di stazione radio; e
  - (6) l'originale o una copia della Nota di assicurazione per la responsabilità civile verso terzi.
- (b) Ogni membro d'equipaggio di condotta porta con sé, su ogni volo, la licenza di pilotaggio in corso di validità con la/e appropriata/e abilitazione/i per lo svolgimento del volo.

## OPS 1.130

## Manuali obbligatori a bordo

L'operatore assicura che:

- (1) le parti in corso di validità del Manuale delle operazioni riguardanti i compiti dell'equipaggio siano presenti su ogni volo;
- (2) le parti del Manuale delle operazioni che sono necessarie per la condotta del volo sono facilmente accessibili all'equipaggio a bordo del velivolo;
- (3) il Manuale di volo del velivolo in corso di validità sia presente a bordo a meno che l'Autorità non abbia accettato che il Manuale delle operazioni prescritto nella norma OPS 1.1045, appendice 1, parte B contenga le pertinenti informazioni per quel velivolo.

## OPS 1.135

## Informazioni aggiuntive e moduli obbligatori a bordo

- (a) L'operatore assicura che, oltre ai documenti e manuali prescritti nelle norme OPS 1.125 e 1.130, sono presenti su ogni volo le seguenti informazioni ed i seguenti moduli attinenti al tipo e alla zona delle operazioni:
- (1) Piano di volo operativo contenente almeno le informazioni prescritte dalla norma OPS 1.1060;
  - (2) Quaderno tecnico di bordo del velivolo contenente almeno le informazioni prescritte dalla parte M, norma M.A. 306;
  - (3) dettagli del piano di volo ATS compilato;
  - (4) appropriata documentazione NOTAM/AIS;
  - (5) appropriate informazioni meteorologiche;
  - (6) documentazione relativa alla massa e al bilanciamento come specificato nel capo J;
  - (7) notifica di speciali categorie di passeggeri, ad esempio personale addetto al servizio di sicurezza, se non considerato parte dell'equipaggio, persone disabili, passeggeri non ammessi dalle autorità di frontiera, persone espulse o sotto custodia;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (8) notifica di carichi speciali, incluse merci pericolose, con le relative informazioni scritte per il comandante come prescritto nella norma OPS 1.1215, lettera (d);
  - (9) mappe e carte aggiornate e documenti collegati come prescritto dalla norma OPS 1.290, lettera (b), punto (7);
  - (10) ogni altra documentazione che può essere richiesta dagli Stati interessati dal volo, ad esempio il manifesto di carico o la lista dei passeggeri ecc.;
  - (11) moduli per effettuare le notifiche richieste dall'Autorità e dall'operatore.
- (b) l'Autorità può consentire che tutte o parte delle informazioni descritte nella precedente lettera (a) siano presentate in una forma diversa da quella stampata su carta. Deve comunque essere assicurato un accettabile livello di accessibilità, fruibilità e affidabilità.

**OPS 1.140****Informazioni da trattenere a terra**

- (a) L'operatore assicura che: almeno per la durata di ogni volo o serie di voli;
- i) siano conservate a terra le informazioni riguardanti il volo e quelle appropriate al tipo di operazione;
  - ii) le informazioni siano conservate fino a quando non siano state duplicate nel luogo nel quale saranno archiviate, conformemente alla norma OPS 1.1065;
  - iii) le stesse informazioni siano trasportate sul velivolo in un contenitore resistente al fuoco.
- (b) Le informazioni di cui alla precedente lettera (a) includono:
- (1) una copia del Piano di volo operativo, se del caso;
  - (2) copie della parte pertinente del Quaderno tecnico di bordo del velivolo;
  - (3) documentazione NOTAM specifica per la rotta, se specificamente pubblicata dall'operatore;
  - (4) documentazione relativa alla massa e al bilanciamento, se richiesta (vedi la norma OPS 1.625);
  - (5) notifiche di carichi speciali.

**OPS 1.145****Ispezioni in volo**

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

**OPS 1.150****Ispezione di documentazione e registrazioni**

- (a) L'operatore:
- (1) permette, ad ogni persona autorizzata dall'Autorità, l'accesso ad ogni documento e alle registrazioni relativi alle operazioni di volo e di manutenzione;
  - (2) su richiesta dell'Autorità esibisce, entro un ragionevole periodo di tempo, tutti i suddetti documenti e registrazioni.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (b) Quando richiesto da una persona autorizzata dall'Autorità ed entro un ragionevole periodo di tempo dalla richiesta, il comandante consegna a tale persona la documentazione che deve essere obbligatoriamente tenuta a bordo.

## OPS 1.155

## Conservazione della documentazione

L'operatore assicura che:

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

## OPS 1.160

## Conservazione, consegna e utilizzazione delle registrazioni dei registratori di volo

## (a) Conservazione delle registrazioni

- (1) A seguito di un incidente, l'operatore di un velivolo sul quale è installato un registratore di volo conserva, nel limite del possibile, le registrazioni originali pertinenti all'incidente così come sono state registrate dal registratore, per un periodo di 60 giorni, a meno che l'autorità investigatrice non abbia dato istruzioni diverse al riguardo.
- (2) A meno che non sia stata concessa in precedenza un'autorizzazione da parte dell'Autorità, a seguito di un inconveniente soggetto a obbligo di notifica, l'operatore di un velivolo a bordo del quale si trova un registratore dei dati di volo conserva, nel limite del possibile, le registrazioni originali pertinenti all'inconveniente così come sono state registrate dal registratore, per un periodo di 60 giorni, a meno che l'autorità investigatrice non abbia dato istruzioni diverse al riguardo.
- (3) Inoltre, quando l'Autorità lo richiede, l'operatore di un velivolo a bordo del quale si trova un registratore di volo conserva le registrazioni originali per un periodo di 60 giorni, a meno che l'autorità investigatrice non abbia dato istruzioni diverse al riguardo.
- (4) Nel caso in cui un registratore dei dati di volo sia obbligatorio a bordo di un velivolo, l'operatore del velivolo:
  - i) conserva le registrazioni per il periodo di tempo operativo specificato dalle norme OPS 1.715, 1.720 e 1.725, salvo per le esigenze di prova e di manutenzione dei registratori dei dati di volo, nel qual caso è possibile cancellare al massimo un'ora delle registrazioni più vecchie al momento della prova; e
  - ii) tiene un documento contenente le informazioni necessarie per estrarre e convertire i dati registrati in supporti di indagine tecnica.

## (b) Consegna delle registrazioni

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

## (c) Uso delle registrazioni

- (1) Le registrazioni fatte dal fonoregistratore in cabina di pilotaggio non possono essere utilizzate per fini diversi dall'inchiesta relativa ad un incidente o inconveniente soggetto a obbligo di notifica, salvo accordo di tutti i membri d'equipaggio interessati.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (2) Le registrazioni del registratore dei dati di volo non possono essere usate per fini diversi dall'inchiesta relativa ad un incidente o inconveniente soggetto a obbligo di notifica, salvo i casi in cui tali registrazioni sono:
- (i) utilizzate dall'operatore unicamente per questioni di aeronavigabilità o di manutenzione; o
  - (ii) rese anonime; o
  - (iii) divulgate in condizioni di riservatezza.

**OPS 1.165**

**Noleggio**

**(a) Terminologia**

I termini usati nel presente paragrafo hanno il seguente significato:

- (1) Dry lease (noleggio a scafo nudo) — quando l'impiego del velivolo avviene in accordo alle specifiche del COA del locatario.
- (2) Wet lease (noleggio con equipaggio) — quando l'impiego del velivolo avviene in accordo alle specifiche del COA del locatore.

**(b) Noleggio (leasing) di velivoli fra operatori comunitari**

- (1) Wet lease-out. L'operatore comunitario che fornisce un velivolo con equipaggio completo ad un altro operatore comunitario ai sensi del regolamento (CEE) n. 2407/92 del Consiglio, del 23 luglio 1992, sul rilascio della licenza ai vettori aerei <sup>(1)</sup> e che conserva tutte le funzioni e le responsabilità prescritte nel capo C, rimane l'operatore del velivolo.
- (2) Tutti i noleggi eccetto il wet lease-out
  - (i) Ad eccezione del caso contemplato nella precedente lettera (b), punto (1), l'operatore comunitario che utilizza un velivolo di un altro operatore comunitario o che fornisce un velivolo ad un altro operatore comunitario deve ottenere l'approvazione preventiva della propria Autorità. Tutte le condizioni che fanno parte di tale approvazione devono essere incluse nel contratto di noleggio.
  - (ii) Gli elementi del contratto di noleggio che sono approvati dall'Autorità, ad eccezione dei contratti di noleggio che riguardano un velivolo con equipaggio completo e non prevedono alcun trasferimento di funzioni e responsabilità, devono essere considerati tutti, per quanto riguarda il velivolo noleggiato, come modifiche del COA nell'ambito del quale saranno compiuti i voli.

**(c) Noleggio (leasing) di velivoli tra un operatore comunitario e un soggetto che non sia un altro operatore comunitario**

- (1) Dry lease-in (presa a noleggio a scafo nudo)
  - (i) Un operatore comunitario non prende a noleggio a scafo nudo un velivolo di un soggetto che non sia un altro operatore comunitario, salvo approvazione dell'Autorità. Tutte le condizioni che fanno parte di tale approvazione devono essere incluse nel contratto di noleggio.
  - (ii) L'operatore comunitario assicura che, per quanto riguarda i velivoli presi a noleggio a scafo nudo, tutte le differenze rispetto ai requisiti di cui ai capitoli K, L e/o alla norma OPS 1.005, lettera b) sono notificate all'Autorità e da questa accettate.
- (2) Wet lease-in (presa a noleggio con equipaggio)
  - (i) Un operatore comunitario non prende a noleggio con equipaggio un velivolo di un soggetto che non sia un altro operatore comunitario, salvo approvazione dell'Autorità.

<sup>(1)</sup> GU L 240 del 24.8.1992, pag. 1.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (ii) L'operatore comunitario, per quanto riguarda i velivoli presi a noleggio con equipaggio, assicura che:
- (A) le norme di sicurezza del locatore relative alla manutenzione e all'impiego siano equivalenti a quelle stabilite dal presente regolamento;
  - (B) il locatore è un operatore titolare di COA emesso da uno Stato firmatario della Convenzione di Chicago;
  - (C) il velivolo ha un Certificato di navigabilità standard rilasciato conformemente all'allegato VIII dell'ICAO. I Certificati di navigabilità standard rilasciati da uno Stato membro diverso da quello responsabile del rilascio del COA saranno accettati senza ulteriore documentazione se rilasciati a norma della parte 21; e
  - (D) sono rispettati tutti i requisiti resi applicabili dall'Autorità del locatario.
- (3) Dry lease-out (cessione a noleggio a scafo nudo)
- Un operatore comunitario può dare a noleggio a scafo nudo un velivolo per trasporto aereo commerciale a qualsiasi operatore di uno Stato firmatario della Convenzione di Chicago a condizione che siano rispettate le seguenti condizioni:
- (A) l'Autorità ha esentato l'operatore dai requisiti pertinenti della norma OPS 1 e, dopo che l'Autorità di regolamentazione straniera abbia accettato per iscritto di essere responsabile del controllo della manutenzione e dell'impiego operativo del(i) velivolo(i), ha tolto il velivolo dal suo COA; e
  - (B) il velivolo è mantenuto conformemente ad un programma di manutenzione approvato.
- (4) Wet lease-out (cessione a noleggio con equipaggio)
- L'operatore comunitario che fornisce un velivolo con equipaggio completo ad un altro soggetto ai sensi del regolamento (CEE) n. 2407/92 e che conserva tutte le funzioni e le responsabilità prescritte nel capo C, rimane l'operatore del velivolo.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.005, lettera (a)*

Operazioni dei velivoli con prestazioni di classe B

- (a) Terminologia
- (1) Operazioni da A ad A — Il decollo e l'atterraggio sono effettuati nel medesimo luogo.
  - (2) Operazioni da A a B — Il decollo e l'atterraggio sono effettuati in luoghi diversi.
  - (3) Notte: le ore comprese tra la fine del crepuscolo serale civile e l'inizio del crepuscolo mattutino civile o altro periodo di tempo compreso tra il tramonto e l'alba, così come previsto dalla competente Autorità.
- (b) Le operazioni alle quali è applicabile la presente appendice possono essere condotte in conformità alle attenuazioni dei requisiti esposte qui di seguito.
- (1) OPS 1.035 Sistema di qualità: nel caso di un operatore molto piccolo, l'incarico di responsabile della qualità (Quality Manager) può essere ricoperto da un responsabile (Post Holder) designato se si ricorre a auditor esterni. Ciò vale anche quando il dirigente responsabile (Accountable Manager) ricopre uno o più incarichi (posts).
  - (2) A disposizione
  - (3) OPS 1.075 Modalità per il trasporto di persone: non richiesto per le operazioni VFR dei velivoli monomotore.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (4) OPS 1.100 Accesso alla cabina di pilotaggio:
- (i) l'operatore deve stabilire norme per il trasporto di passeggeri seduti ad un posto di pilotaggio.
  - (ii) Il comandante deve assicurare che:
    - (A) il trasporto di passeggeri seduti ad un posto di pilotaggio non causi distrazione e/o non interferisca con le operazioni di volo; e
    - (B) il passeggero che occupa un posto di pilotaggio sia reso familiare con le pertinenti restrizioni e procedure di sicurezza.
- (5) OPS 1.105 Trasporto non autorizzato: non richiesto per le operazioni VFR dei velivoli monomotore.
- (6) OPS 1.135 Informazioni addizionali e moduli obbligatori a bordo:
- (i) Per le operazioni VFR di giorno da A ad A dei velivoli monomotore non sono obbligatori a bordo i seguenti documenti:
    - (A) Piano di volo operativo;
    - (B) Quaderno tecnico di bordo del velivolo;
    - (C) NOTAM/AIS, informazioni relative al volo;
    - (D) informazioni metereologiche;
    - (E) notifica di speciali categorie di passeggeri ... ecc, e
    - (F) notifica di carichi speciali, incluse merci pericolose ... ecc.
  - (ii) Per le operazioni VFR di giorno da A a B dei velivoli monomotore non è obbligatoria a bordo la notifica di speciali categorie di passeggeri di cui alla norma OPS 1.135, lettera (a), punto (7).
  - (iii) Per le operazioni VFR di giorno da A a B, il Piano di volo operativo può essere in forma semplificata e deve soddisfare le esigenze del tipo di operazioni.
- (7) OPS 1.215 Uso del servizio del traffico aereo: per le operazioni VFR di giorno dei velivoli monomotore, il contatto non obbligatorio con gli ATS è mantenuto per la durata appropriata alla natura delle operazioni. I servizi di ricerca e soccorso devono essere assicurati in conformità della norma OPS 1.300.
- (8) OPS 1.225 Minimi operativi di aeroporto: per le operazioni VFR, i minimi operativi VFR standard copriranno generalmente tale requisito. Se necessario, l'operatore specifica requisiti aggiuntivi tenendo conto di fattori quali la copertura radio, l'orografia del terreno, la natura dei siti di decollo e atterraggio, le condizioni di volo e la capacità ATS.
- (9) OPS 1.235 Procedura antirumore: non si applica alle operazioni VFR dei velivoli monomotore.
- (10) OPS 1.240 Rotte e aree di operazioni:
- la lettera (a), punto (1) non si applica alle operazioni VFR di giorno da A ad A dei velivoli monomotore.
- (11) OPS 1.250 Determinazione delle altitudini minime di volo:
- per le operazioni VFR di giorno, tale norma si applica come descritto qui di seguito. L'operatore garantisce che le operazioni siano condotte esclusivamente sulle rotte e nelle aree per le quali è possibile mantenere la separazione minima di sicurezza dal suolo e tiene conto di fattori quali la temperatura, l'orografia del terreno, le condizioni metereologiche sfavorevoli (per es. turbolenza forte e correnti d'aria discendenti, correzioni dovute alle variazioni di temperatura e di pressione rispetto ai valori standard).

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (12) OPS 1.255 Rifornimento di combustibile:
- (i) per i voli da A ad A — L'operatore specifica la quantità minima di combustibile con cui un volo deve concludersi. Tale riserva finale minima di combustibile non deve essere inferiore alla quantità necessaria per volare per un periodo di tempo di 45 minuti.
  - (ii) Per i voli da A a B — L'operatore garantisce che i calcoli pre-volo del combustibile utilizzabile richiesto per il volo includano:
    - (A) il combustibile per il rullaggio (taxi fuel) — Combustibile consumato prima del decollo, se significativo;
    - (B) il combustibile per il volo (trip fuel) — Combustibile consumato dal decollo all'atterraggio sull'aeroporto di destinazione; e
    - (C) il combustibile di riserva (reserve fuel) — Comprendente:
      - (1) il combustibile per le necessità contingenti (contingency fuel) — Combustibile non inferiore al 5 % del combustibile previsto per il volo dal decollo all'atterraggio sull'aeroporto di destinazione o, in caso di ripianificazione in volo, al 5 % del combustibile necessario per la continuazione del volo; e
      - (2) il combustibile di riserva finale (final reserve fuel) — Combustibile necessario per prolungare il volo di altri 45 minuti (motori alternativi) o 30 minuti (motori a turbina);
    - (D) il combustibile per l'aeroporto alternato (alternate fuel) — Combustibile necessario per raggiungere l'aeroporto alternato alla destinazione, via quello di destinazione, qualora sia richiesto un aeroporto alternato alla destinazione;
    - (E) il combustibile extra (extra fuel) — Combustibile che il comandante può richiedere in aggiunta a quello di cui alle lettere da (A) a (D).
- (13) OPS 1.265 Trasporto di passeggeri non ammissibili, persone espulse o sotto custodia: per le operazioni VFR dei velivoli monomotore e qualora non sia previsto il trasporto di passeggeri non ammissibili, persone espulse o sotto custodia, l'operatore non è obbligato a definire le procedure per il trasporto di tali tipologie di passeggeri.
- (14) OPS 1.280 Sistemazione dei passeggeri: non si applica alle operazioni VFR dei velivoli monomotore.
- (15) OPS 1.285 Informazioni ai passeggeri: la dimostrazione e le informazioni sono fornite in modo appropriato al tipo di operazioni. Nelle operazioni con un solo pilota non possono essere assegnati a quest'ultimo compiti che lo distraggano dalle sue funzioni a bordo.
- (16) OPS 1.290 Preparazione del volo:
- (i) Piano di volo operativo per le operazioni da A ad A — Non richiesto
  - (ii) Operazioni VFR di giorno da A a B — L'operatore assicura che per ogni volo sia compilato un Piano di volo operativo in forma semplificata, pertinente al tipo di operazioni.
- (17) OPS 1.295 Scelta degli aeroporti: non si applica alle operazioni VFR.
- Le istruzioni necessarie per l'uso degli aeroporti e dei siti di decollo e atterraggio devono essere formulate in riferimento alla norma OPS 1.220.
- (18) OPS 1.310 Membri d'equipaggio alle postazioni di lavoro:
- per le operazioni VFR, le istruzioni in materia sono obbligatorie solo quando sono effettuate operazioni con due piloti.
- (19) OPS 1.375 Gestione del combustibile in volo:
- l'appendice 1 alla norma OPS 1.375 non si applica alle operazioni VFR di giorno dei velivoli monomotore.
- (20) OPS 1.405 Inizio e continuazione di un avvicinamento:
- non si applica alle operazioni VFR.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (21) OPS 1.410 Procedure operative — Altezza di attraversamento della soglia pista:
- non si applica alle operazioni VFR.
- (22) OPS da 1.430 a 1.460, appendici incluse:
- non si applicano alle operazioni VFR.
- (23) OPS 1.530 Decollo:
- (i) la lettera (a) si applica con l'aggiunta seguente. L'Autorità può, vagliando caso per caso, accettare altri dati di prestazione presentati dall'operatore e basati sulla dimostrazione e/o su un'esperienza documentata. Le lettere (b) e (c) si applicano con la seguente aggiunta. Qualora le prescrizioni della presente norma non possano essere soddisfatte a causa delle limitazioni fisiche relative ad un allungamento della pista e sussistano un evidente interesse generale ed una necessità operativa, l'Autorità può, vagliando caso per caso, accettare altri dati di prestazione, non contrastanti con quelli del Manuale di volo del velivolo relativi a procedure speciali, presentati dall'operatore e basati sulla dimostrazione e/o su un'esperienza documentata.
- (ii) L'operatore che desidera effettuare operazioni a norma del punto (i) deve ottenere l'approvazione preventiva dell'Autorità che rilascia il COA. Tale approvazione specificherà:
- (A) il tipo di velivolo,
- (B) il tipo di operazioni,
- (C) l'aeroporto o gli aeroporti e le piste interessati,
- (D) le restrizioni al decollo da applicare in VMC,
- (E) le qualifiche dei membri dell'equipaggio, e
- (F) che l'applicazione è limitata ai velivoli il cui primo certificato per tipo è stato rilasciato per la prima volta anteriormente al 1° gennaio 2005.
- (iii) L'operazione deve essere accettata dallo Stato nel quale è ubicato l'aeroporto.
- (24) OPS 1.535 — Separazione dagli ostacoli al decollo — Velivoli plurimotore:
- (i) la lettera (a), punti (3), (4) e (5), la lettera (b), punto (2), la lettera (c), punti (1) e (2) e l'appendice non sono applicabili alle operazioni VFR di giorno.
- (ii) Per le operazioni IFR o VFR di giorno, le lettere (b) e (c) si applicano con le variazioni seguenti.
- (A) La guida visiva di direzione è considerata disponibile quando la visibilità in volo è pari o superiore a 1 500 m.
- (B) La larghezza massima del corridoio richiesta è di 300 m quando la visibilità in volo è pari o superiore a 1 500 m.
- (25) OPS 1.545 Atterraggio — Aeroporto di destinazione e aeroporto alternato:
- (i) La norma si applica con la seguente aggiunta. Qualora le prescrizioni della presente norma non possano essere soddisfatte a causa delle limitazioni fisiche relative ad un allungamento della pista e sussistano un evidente interesse generale ed una necessità operativa, l'Autorità può, vagliando caso per caso, accettare altri dati di prestazione, non contrastanti con il Manuale di volo del velivolo, relativo a procedure speciali, presentati dall'operatore sulla base di una dimostrazione e/o di un'esperienza documentata.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (ii) L'operatore che desidera effettuare operazioni a norma del punto (i) deve ottenere l'approvazione preventiva dell'Autorità che rilascia il COA. Tale approvazione specificherà:
- (A) il tipo di velivolo,
  - (B) il tipo di operazioni,
  - (C) l'aeroporto o gli aeroporti e le piste interessati,
  - (D) le restrizioni al decollo da applicare in VMC,
  - (E) le qualifiche dei membri dell'equipaggio, e
  - (F) che l'applicazione è limitata ai velivoli il cui certificato per tipo è stato rilasciato per la prima volta anteriormente al 1° gennaio 2005.
- (iii) Le operazioni devono essere accettate dallo Stato nel quale è ubicato l'aeroporto.
- (26) OPS 1.550 Atterraggio — Pista asciutta:
- (i) la norma si applica con la seguente aggiunta. Qualora le prescrizioni della presente norma non possano essere soddisfatte a causa delle limitazioni fisiche relative ad un allungamento della pista e sussistano un evidente interesse generale ed una necessità operativa, l'Autorità può, vagliando caso per caso, accettare altri dati di prestazione, non contrastanti con quelli del Manuale di volo del velivolo, relativi alle procedure speciali, presentati dall'operatore sulla base di una dimostrazione e/o di un'esperienza documentata.
- (ii) L'operatore che desidera effettuare operazioni a norma del punto (i) deve ottenere l'approvazione preventiva dell'Autorità che rilascia il COA. Tale approvazione specificherà:
- (A) il tipo di velivolo,
  - (B) il tipo di operazioni,
  - (C) l'aeroporto o gli aeroporti e le piste interessati,
  - (D) le restrizioni al decollo da applicare in VMC,
  - (E) le qualifiche dei membri dell'equipaggio, e
  - (F) che l'applicazione è limitata ai velivoli il cui primo certificato per tipo è stato rilasciato anteriormente al 1° gennaio 2005.
- (iii) L'operazione deve essere accettata dallo Stato nel quale è ubicato l'aeroporto.
- (27) A disposizione
- (28) OPS 1.650 Operazioni VFR di giorno:
- La norma OPS 1.650 si applica con la seguente aggiunta. L'Autorità può esentare dal rispetto dei requisiti di cui alle lettere da (f) a (i) i velivoli monomotore con certificato di navigabilità individuale rilasciato per la prima volta anteriormente al 22 maggio 1995, qualora il rispetto dei suddetti requisiti richieda un adeguamento.
- (29) Parte M, norma M.A.704, Descrizione della gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità.
- La descrizione della gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità può essere adattata alle operazioni da effettuare.
- (30) Parte M, norma M.A.306, Quaderno tecnico di bordo del velivolo.
- L'Autorità può approvare una versione semplificata del Quaderno tecnico di bordo del velivolo, pertinente al tipo di operazioni condotte.
- (31) OPS 1.940 Composizione dell'equipaggio di condotta.
- La lettera (a), punti (2) e (4) e la lettera (b) non sono applicabili alle operazioni VFR di giorno; la lettera (a), punto (4) deve tuttavia essere applicata integralmente quando la norma OPS 1 richiede 2 piloti.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

(32) OPS 1.945 Addestramento di conversione e controllo:

(i) lettera (a), punto (7) — Il volo di linea sotto supervisione (LIFUS) può essere condotto su qualsiasi velivolo nell'ambito della classe applicabile. La durata del volo di linea sotto supervisione (LIFUS) richiesta dipende dalla complessità delle operazioni da effettuare.

(ii) Lettera (a), punto (8): non richiesta.

(33) OPS 1.955 Nomina a comandante

La lettera (a) si applica come descritto qui di seguito. L'Autorità può accettare un corso comando abbreviato in relazione al tipo di operazioni condotte.

(34) OPS 1.960 Comandanti con Licenza di pilota commerciale

La lettera (a), punto (1) (i) non è applicabile alle operazioni VFR di giorno.

(35) OPS 1.965 Addestramento e controlli periodici

(i) La lettera (a), punto (1) si applica alle operazioni VFR di giorno così come descritto qui di seguito. Ogni addestramento e controllo è pertinente al tipo di operazioni e classe del velivolo su cui operano i membri dell'equipaggio di condotta, tenuto debitamente conto dell'eventuale equipaggiamento specializzato utilizzato.

(ii) La lettera (a), punto (3) (ii) si applica come segue. L'addestramento nel velivolo può essere condotto da un esaminatore di abilitazione per classe (Class Rating Examiner — CRE), un esaminatore di volo (Flight Examiner — FE) o un esaminatore di abilitazione per tipo (Type Rating Examiner — TRE).

(iii) La lettera (a), punto (4) (i) si applica come segue. Il controllo di professionalità da parte dell'operatore può essere condotto da un esaminatore di abilitazione per tipo (TRE), un esaminatore di abilitazione per classe (CRE) oppure da un comandante adeguatamente qualificato designato dall'operatore e accettabile per l'Autorità, addestrato in materia di gestione delle risorse dell'equipaggio (Crew Resource Management — CRM) e nella valutazione delle capacità sotto il profilo di CRM.

(iv) La lettera (b), punto (2) è applicabile alle operazioni VFR di giorno come segue. Nei casi in cui le operazioni siano condotte durante stagioni inferiori a 8 mesi consecutivi, è sufficiente un solo controllo di professionalità da parte dell'operatore (operator proficiency check). Tale controllo di professionalità deve essere effettuato prima di avviare le operazioni di trasporto aereo commerciale.

(36) OPS 1.968 Qualifica dei piloti che possono operare in entrambi i posti di pilotaggio:

L'appendice 1 non è applicabile alle operazioni VFR di giorno dei velivoli monomotore.

(37) OPS 1.975 Qualificazione di rotta e di aeroporto

(i) Per le operazioni VFR di giorno, le lettere (b), (c) e (d) non sono applicabili, salvo che l'operatore garantisca, nei casi in cui è richiesta un'approvazione speciale dello Stato di ubicazione dell'aeroporto, l'osservanza delle prescrizioni associate.

(ii) Per le operazioni IFR o VFR di notte, in alternativa alle lettere (b), (c) e (d), la qualificazione di rotta e di aeroporto può essere rinnovata come segue.

(A) Eccetto per le operazioni verso gli aeroporti più impegnativi, mediante il completamento di almeno 10 tratte nella zona delle operazioni durante i precedenti 12 mesi oltre all'eventuale autoinformazione (self briefing) richiesta.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (B) Le operazioni verso gli aeroporti più impegnativi possono essere effettuate solo se:
- (1) il comandante è stato qualificato all'aeroporto nei precedenti 36 mesi mediante ricognizione quale membro operativo dell'equipaggio di condotta oppure quale osservatore;
  - (2) l'avvicinamento è effettuato in VMC dalla prevista altitudine minima di settore, e
  - (3) prima del volo è stata effettuata un'adeguata autoinformazione.
- (38) OPS 1.980 Operazioni su più di un tipo o variante
- (i) Non si applica se le operazioni sono limitate alle classi di velivoli a motore alternativo in VFR diurno con un solo pilota.
  - (ii) Per le operazioni IFR e VFR di notte, il requisito di cui all'appendice 1 alla norma OPS 1.980, lettera (d), punto (2)(i), relativo all'obbligo di avere al proprio attivo 500 ore sul pertinente posto di pilotaggio prima di applicare i benefici derivanti dalla trascrizione di due abilitazioni sulla licenza, è ridotto a 100 ore o tratte se una delle abilitazioni è correlata ad una classe. Prima di essere assegnato alle funzioni di comandante, il pilota deve completare un volo di controllo.
- (39) OPS 1.981 Impiego di elicotteri ed aerei:
- La lettera (a), punto (1) non è applicabile se le operazioni sono limitate a classi di velivoli a motore alternativo con un solo pilota.
- (40) A disposizione
- (41) OPS 1.1060 Piano di volo operativo
- Non richiesto per le operazioni VFR di giorno da A ad A. Per le operazioni VFR di giorno da A a B la norma è applicabile, ma il Piano di volo può essere in forma semplificata in relazione al tipo di operazioni condotte (vedi la norma OPS 1.135).
- (42) OPS 1.1070 Descrizione della gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità
- La descrizione della gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità può essere adattata alle operazioni da effettuare.
- (43) OPS 1.1071 Quaderno tecnico di bordo del velivolo
- Applicabile come indicato nella parte M, norma M.A.306.
- (44) A disposizione
- (45) A disposizione
- (46) OPS 1.1240 Programmi di addestramento
- I programmi di addestramento sono adattati al tipo di operazioni effettuate. Per le operazioni VFR può essere bene accetto un programma autodidattico di addestramento.
- (47) OPS 1.1250 Lista di controllo della procedura di ricerca nel velivolo.
- Non si applica alle operazioni VFR di giorno.
- Appendice 1 alla norma OPS 1.125
- Documenti obbligatori a bordo
- Vedi la norma OPS 1.125
- In caso di perdita o furto dei documenti specificati nella norma OPS 1.125, le operazioni possono proseguire finché il velivolo non raggiunga la base o il luogo in cui può essere fornita una documentazione sostitutiva.

Mercoledì, 5 luglio 2006

CAPO C

CERTIFICAZIONE E SUPERVISIONE DELL'OPERATORE

OPS 1.175

Certificato di operatore aereo Regole generali

Nota 1 l'appendice 1 alla presente norma specifica il contenuto e le condizioni del COA.

Nota 2 l'appendice 2 alla presente norma specifica i requisiti in materia di gestione e organizzazione.

- (a) L'operatore non utilizza un velivolo a fini di trasporto aereo commerciale se non in base e in conformità ai termini e alle condizioni di un certificato di operatore aereo (COA).
- (b) Il richiedente di un COA o di una modifica del COA permette all'Autorità di esaminare tutti gli aspetti relativi alla sicurezza delle operazioni proposte.
- (c) Il richiedente di un COA deve:
  - (1) non essere in possesso di un COA rilasciato da un'altra Autorità, salvo accordo specifico delle Autorità interessate;
  - (2) avere la sede principale di attività e, se del caso, la sede sociale nello Stato responsabile del rilascio del COA;
  - (3) dimostrare all'Autorità di essere in grado di garantire la sicurezza delle operazioni.
- (d) Se l'operatore è in possesso di velivoli immatricolati in diversi Stati membri, vengono adottate misure atte a garantire una adeguata sorveglianza ai fini della sicurezza.
- (e) L'operatore permette all'Autorità di accedere alla propria organizzazione ed ai propri velivoli e assicura, per quanto riguarda la manutenzione, che l'accesso sia permesso a tutte le imprese di manutenzione certificate parte 145 collegate, al fine di determinare la continua conformità alla norma OPS 1.
- (f) Il COA sarà modificato, sospeso o ritirato se l'Autorità non è più convinta che l'operatore possa continuare ad operare in condizioni di sicurezza.
- (g) L'operatore deve dimostrare all'Autorità che:
  - (1) la sua organizzazione e gestione sono adeguate e corrispondono effettivamente alle dimensioni e alla tipologia delle operazioni; e
  - (2) sono state definite procedure per la supervisione delle operazioni.
- (h) L'operatore deve avere nominato un dirigente responsabile accettabile per l'Autorità che detiene l'autorità giuridica per assicurare che tutte le attività legate alle operazioni e alla manutenzione possono essere finanziate e condotte secondo le norme richieste dall'Autorità.
- (i) L'operatore deve avere nominato dei responsabili (Post Holders), accettabili per l'Autorità, incaricati della gestione e supervisione dei seguenti settori:
  - (1) le operazioni di volo;
  - (2) il sistema di manutenzione;
  - (3) l'addestramento degli equipaggi; e
  - (4) le operazioni di terra.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (j) Una persona può ricoprire più di un incarico, a patto che ciò sia accettabile per l'Autorità tuttavia, per gli operatori che impiegano 21 o più persone a tempo pieno, sono necessarie almeno due persone per ricoprire i quattro settori di responsabilità.
- (k) Per gli operatori che impiegano fino a 20 dipendenti a tempo pieno, uno o più incarichi possono essere ricoperti, se accettabile per l'Autorità, dal dirigente responsabile.
- (l) L'operatore deve assicurare che ogni volo sia compiuto conformemente alle istruzioni contenute nel Manuale delle operazioni.
- (m) L'operatore deve predisporre adeguate strutture di assistenza a terra al fine di garantire la sicurezza dei propri voli.
- (n) L'operatore deve assicurare che l'equipaggiamento dei propri velivoli e le qualifiche dei propri equipaggi siano tali da rispondere alle esigenze relative all'area e al tipo di operazioni.
- (o) L'operatore deve soddisfare i requisiti di manutenzione, conformemente alla parte M, per tutti i velivoli impiegati in accordo al proprio COA.
- (p) L'operatore deve fornire all'Autorità una copia del Manuale delle operazioni conformemente al disposto capo P, nonché tutti i relativi emendamenti o revisioni.
- (q) L'operatore deve predisporre nella base principale delle operazioni mezzi di assistenza operativa adeguati all'area e al tipo di operazioni.

## OPS 1.180

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

- (a) L'operatore non può ottenere un COA o una modifica del COA e tale COA non può continuare ad essere valido a meno che non siano soddisfatte le seguenti condizioni:
  - (1) i velivoli impiegati hanno un certificato di navigabilità standard rilasciato da uno Stato membro conformemente al regolamento (CE) n. 1702/2003 della Commissione, del 24 settembre 2003, che stabilisce le regole di attuazione per la certificazione di aeronavigabilità ed ambientale di aeromobili e relativi prodotti, parti e pertinenze, nonché per la certificazione delle imprese di progettazione e di produzione <sup>(1)</sup>. I certificati di navigabilità standard rilasciati da un Stato membro diverso da quello responsabile del rilascio del COA saranno accettati senza ulteriore documentazione se rilasciati a norma della parte 21;
  - (2) il sistema di manutenzione è stato approvato dall'Autorità in conformità della parte M, capo G, e
  - (3) l'operatore ha dimostrato all'Autorità di essere in grado di:
    - (i) stabilire e mantenere un'adeguata organizzazione;
    - (ii) stabilire e mantenere un Sistema di qualità conformemente alla norma OPS 1.035;
    - (iii) riapplicare i programmi di addestramento richiesti;
    - (iv) soddisfare i requisiti di manutenzione compatibili con la tipologia e l'ampiezza delle operazioni specificate, ivi compresi gli elementi pertinenti previsti nella norma OPS 1.175, lettere da (g) a (o), e
    - (v) soddisfare i requisiti della norma OPS 1.175.
- (b) In deroga alle disposizioni della norma OPS 1.185, lettera (f), l'operatore deve comunicare appena possibile all'Autorità tutti i cambiamenti relativi alle informazioni fornite ai sensi della norma OPS 1.185, lettera a).
- (c) Se l'Autorità non ritiene che i requisiti di cui alla lettera (a) della presente norma siano soddisfatti, può richiedere l'effettuazione di uno o più voli dimostrativi che simulino voli di trasporto aereo commerciale.

<sup>(1)</sup> GU L 243 del 27.9.2003, pag. 6.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.185

Requisiti amministrativi

- (a) L'operatore assicura che le seguenti informazioni siano incluse nella richiesta di rilascio del COA e, se del caso, in ogni richiesta di modifica o di rinnovo:
- (1) il nome ufficiale e la ragione sociale, l'indirizzo e l'indirizzo di posta elettronica del richiedente;
  - (2) la descrizione delle operazioni proposte;
  - (3) la descrizione dell'organizzazione;
  - (4) il nome del dirigente responsabile (Accountable Manager);
  - (5) i nomi dei principali responsabili (Post Holders), in particolare quelli incaricati delle operazioni di volo, del sistema di manutenzione, dell'addestramento degli equipaggi e delle operazioni di terra, con le loro qualifiche professionali ed esperienze; e
  - (6) il Manuale delle operazioni.
- (b) Per quanto riguarda specificamente il sistema di manutenzione dell'operatore, nella domanda di rilascio del COA e, se del caso, in ogni richiesta di modifica o di rinnovo e per ogni singolo tipo di velivolo da usare, devono essere incluse le seguenti informazioni:
- (1) la descrizione della gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità dell'operatore;
  - (2) il programma o i programmi di manutenzione dei velivoli dell'operatore;
  - (3) il Quaderno tecnico di bordo del velivolo;
  - (4) se del caso, le specifiche tecniche del contratto o dei contratti di manutenzione conclusi tra l'operatore ed un'impresa di manutenzione approvata parte 145;
  - (5) il numero di velivoli.
- (c) La domanda di rilascio di un COA deve essere presentata almeno 90 giorni prima della data di previsto inizio delle operazioni, ad eccezione del Manuale delle operazioni che può essere consegnato successivamente ma non meno di 60 giorni prima di tale data.
- (d) La domanda di modifica del COA deve essere presentata almeno 30 giorni prima della data in cui si intende dare inizio alle operazioni, o come diversamente concordato.
- (e) La domanda di rinnovo del COA deve essere presentata almeno 30 giorni prima della scadenza del periodo di validità, o come diversamente concordato.
- (f) Salvo circostanze eccezionali, la proposta di sostituire un responsabile deve essere notificata all'Autorità con almeno 10 giorni di preavviso.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.175*

Contenuto e condizioni del Certificato di operatore aereo

Il COA specifica:

- (a) il nome e l'indirizzo (sede principale di attività) dell'operatore;
- (b) la data di rilascio e il periodo di validità;
- (c) il tipo di operazioni autorizzate;
- (d) il tipo o i tipi di velivoli autorizzati all'impiego;
- (e) le marche di immatricolazione del velivolo o dei velivoli autorizzati; tuttavia gli operatori possono ottenere l'approvazione di un sistema per informare l'Autorità in merito alle marche di immatricolazione dei velivoli impiegati nell'ambito del proprio COA;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (f) le aree di operazioni autorizzate;
- (g) le limitazioni specifiche; e
- (h) le autorizzazioni/approvazioni specifiche, quali:
  - CAT II/CAT III (compresi i minimi autorizzati)
  - (MNPS) Specifiche delle prestazioni minime di navigazione
  - (ETOPS) Impiego di velivoli bimotore in operazioni di lungo raggio
  - (RNAV) Navigazione d'area
  - (RVSM) Minimi di separazione verticale ridotti
  - Trasporto di merci pericolose
  - Autorizzazione ad impartire all'equipaggio di cabina la formazione iniziale in materia di sicurezza e, se applicabile, a rilasciare l'attestato di cui al capo O per gli operatori che impartiscono tale formazione direttamente o indirettamente.

*Appendice 2 alla norma OPS 1.175*

Gestione e organizzazione di un titolare di COA

(a) Generalità

L'operatore deve disporre di una struttura di gestione ben organizzata ed efficiente al fine di assicurare la sicurezza delle operazioni di volo. I responsabili (Post Holders) designati devono possedere competenza manageriale e adeguate qualifiche tecniche e operative in materia di aviazione.

(b) Responsabili (Post Holders) designati

- (1) Nel Manuale delle operazioni devono essere inclusi i nomi dei responsabili insieme con una descrizione dei rispettivi compiti e responsabilità e l'Autorità deve essere informata per iscritto di ogni cambiamento che si intende effettuare o che si effettua sia nelle nomine che nei compiti.
- (2) L'operatore deve adottare gli opportuni provvedimenti al fine di garantire la continuità della supervisione in assenza dei responsabili.
- (3) Una persona nominata designata quale responsabile dal titolare di un COA non può essere designata quale responsabile dal titolare di un altro COA, a meno che ciò non sia accettabile per le Autorità interessate.
- (4) Le persone designate quali responsabili devono avere un contratto di lavoro per un numero di ore sufficienti a svolgere i compiti di gestione legati alle dimensioni e alla tipologia delle operazioni.

(c) Adeguatezza e supervisione del personale

- (1) Membri d'equipaggio. L'operatore deve impiegare un numero di equipaggi di condotta e di cabina sufficiente per le operazioni pianificate, addestrati e controllati conformemente alle disposizioni dei capitoli N e O, rispettivamente.
- (2) Personale di terra
  - (i) L'entità numerica del personale di terra dipende dalla natura e dalle dimensioni delle operazioni. Il settore delle operazioni e quello dei servizi a terra, in particolare, devono essere dotati di personale addestrato e che abbia una profonda consapevolezza e una perfetta conoscenza delle proprie responsabilità all'interno dell'organismo.
  - (ii) L'operatore che dà alcuni servizi in appalto ad altre imprese rimane responsabile del mantenimento degli standard appropriati. In tali casi, ad uno dei responsabili deve essere dato il compito di assicurarsi che tutti i subappaltatori rispettino gli standard richiesti.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

## (3) Supervisione

- (i) Il numero di supervisori da nominare dipende dalla struttura dell'operatore e dal numero dei dipendenti.
- (ii) I compiti e le responsabilità dei supervisori devono essere chiaramente definiti ed ogni impegno di volo deve essere pianificato in modo che essi possano delegare le proprie responsabilità in materia di supervisione.
- (iii) La supervisione dei membri d'equipaggio e del personale di terra deve essere svolta da persone in possesso di esperienza e qualità personali tali da garantire il rispetto delle norme specificate nel Manuale delle operazioni.

## (d) Infrastrutture

- (1) L'operatore deve assicurare che in ogni base delle operazioni vi sia spazio sufficiente per lo svolgimento del lavoro del personale addetto alla sicurezza delle operazioni di volo. È necessario tenere conto delle necessità del personale di terra, degli addetti al controllo delle operazioni, all'archiviazione ed esibizione delle registrazioni essenziali e dei documenti relativi alla pianificazione dei voli da parte degli equipaggi.
- (2) Gli uffici devono essere dotati di sistemi e servizi in grado di distribuire a chi ne ha necessità, senza ritardo, le istruzioni operative e altri tipi di informazioni.

## (e) Documentazione

L'operatore deve adottare gli opportuni provvedimenti relativi alla preparazione dei manuali, degli emendamenti e di altra documentazione.

## CAPO D

## PROCEDURE OPERATIVE

## OPS 1.195

## Controllo delle operazioni

L'operatore:

- (a) stabilisce e mantiene il metodo per l'esercizio del controllo delle operazioni approvato dall'Autorità.
- (b) esercita il controllo delle operazioni su tutti i voli compiuti conformemente al proprio COA.

## OPS 1.200

## Manuale delle operazioni

L'operatore prepara il Manuale delle operazioni, conforme al capo P, ad uso e guida del personale addetto alle operazioni.

## OPS 1.205

## Competenza del personale addetto alle operazioni

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

## OPS 1.210

## Criteri per stabilire le procedure

- (a) L'operatore stabilisce, per ogni tipo di velivolo, procedure ed istruzioni relative ai compiti del personale di terra e dei membri d'equipaggio per tutti i tipi di operazioni a terra ed in volo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (b) L'operatore stabilisce un sistema di liste di controllo (check-list) che devono essere utilizzate dai membri d'equipaggio nelle varie fasi del volo (prima, durante e dopo il volo) in condizioni normali, non normali e di emergenza, al fine di garantire che siano osservate le procedure operative riportate nel Manuale delle operazioni.
- (c) Durante le fasi critiche del volo, l'operatore non richiede ai membri d'equipaggio di eseguire alcuna attività se non quelle relative alla condotta in sicurezza del velivolo.

## OPS 1.215

## Uso dei servizi del traffico aereo

L'operatore assicura che, ogniqualvolta disponibili, i servizi del traffico aereo siano utilizzati per tutti i voli.

## OPS 1.216

## Istruzioni operative in volo

L'operatore assicura che le istruzioni operative in volo da lui impartite e tali da comportare una modifica del piano di volo ATS siano, ove possibile, coordinate con l'appropriata unità dei servizi del traffico aereo prima di essere trasmesse al velivolo.

## OPS 1.220

## Autorizzazione all'uso di aeroporti

L'operatore autorizza esclusivamente l'uso di aeroporti che siano adeguati al(i) tipo(i) di velivolo e di operazioni interessate.

## OPS 1.225

## Minimi operativi di aeroporto

- (a) L'operatore specifica i minimi operativi di aeroporto, stabiliti in conformità della norma OPS 1.430, per ciascun aeroporto di partenza, di destinazione o alternato il cui uso è autorizzato in conformità della norma OPS 1.220.
- (b) Ogni eventuale maggiorazione prescritta dall'Autorità deve essere aggiunta ai minimi stabiliti conformemente alla precedente lettera (a).
- (c) Per ciascun tipo di procedura di avvicinamento e di atterraggio i relativi minimi operativi sono applicabili se:
  - (1) sono operative le installazioni al suolo necessarie all'esecuzione della procedura come riportato sulle cartine;
  - (2) sono operativi i sistemi a bordo del velivolo necessari per l'avvicinamento;
  - (3) sono rispettate le necessarie norme relative alle prestazioni del velivolo;
  - (4) l'equipaggio è qualificato per quel tipo di operazioni.

## OPS 1.230

## Procedure strumentali di partenza e di avvicinamento

- (a) L'operatore assicura che siano utilizzate le procedure strumentali di partenza e di avvicinamento stabilite dallo Stato nel quale è ubicato l'aeroporto.
- (b) In deroga al disposto della precedente lettera (a), un comandante può accettare un'autorizzazione ATC a deviare dalle rotte di partenza o di arrivo pubblicate, a condizione che siano osservati i criteri di separazione dagli ostacoli e siano prese in considerazione tutte le condizioni operative. L'avvicinamento finale deve essere eseguito a vista o secondo la procedura strumentale di avvicinamento stabilita.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (c) Possono essere applicate dall'operatore procedure diverse da quelle indicate alla precedente lettera (a) solo a condizione che siano state approvate dallo Stato nel quale è ubicato l'aeroporto, se tale approvazione è necessaria, e accettate dall'Autorità.

**OPS 1.235**

## Procedure antirumore

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

**OPS 1.240**

## Rotte e aree delle operazioni

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

**OPS 1.241**

## Operazioni in uno spazio aereo definito con separazioni verticali minime ridotte (RVSM)

L'operatore non impiega un velivolo in una porzione definita di spazio aereo in cui, in base agli accordi regionali di navigazione aerea, si applica una separazione verticale minima di 300 m (1 000 ft), salvo approvazione dell'Autorità (autorizzazione RVSM). (Vedi anche la norma OPS 1.872.)

**OPS 1.243**

## Operazioni in aree con requisiti specifici di prestazioni di navigazione

L'operatore non impiega un velivolo in aree definite o in una porzione definita di spazio aereo in cui, in base agli accordi regionali di navigazione aerea, sono prescritte norme di prestazioni minime di navigazione, salvo approvazione dell'Autorità (autorizzazione MNPS/RNP/RNAV). (Vedi anche la norma OPS 1.865, lettera (c), punto (2) e la norma OPS 1.870.)

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.245

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

- (a) Salvo autorizzazione specifica dell'Autorità conformemente alla norma OPS 1.246, lettera (a) (approvazione ETOPS), l'operatore non impiega un velivolo bimotore su una rotta che comprende un punto la cui distanza da un aeroporto adeguato è superiore, nel caso di:
- (1) velivoli con prestazioni di classe A aventi:
    - (i) una configurazione massima approvata di posti passeggeri maggiore o uguale a 20; o
    - (ii) una massa massima al decollo superiore o uguale a 45 360 kg,  
alla distanza percorsa dal velivolo in 60 minuti alla velocità di crociera con un motore inoperativo determinata conformemente alla seguente lettera (b);
  - (2) velivoli con prestazioni di classe A aventi:
    - (i) una configurazione massima approvata di posti passeggeri minore o uguale a 19; e
    - (ii) una massa massima al decollo inferiore a 45 360 kg, alla distanza percorsa dal velivolo in 120 minuti oppure, se autorizzato dall'Autorità, in un massimo di 180 minuti per i velivoli a turbogetto alla velocità di crociera con un motore inoperativo determinata conformemente alla seguente lettera (b);
  - (3) velivoli con prestazioni di classe B o C,
    - (i) alla distanza percorsa dal velivolo in 120 minuti alla velocità di crociera con un motore inoperativo determinata conformemente alla seguente lettera (b); o
    - (ii) 300 miglia nautiche, a seconda di quale dei due valori è minore.
- (b) L'operatore determina una velocità per il calcolo della distanza massima da un aeroporto adeguato per ciascun tipo o variante di velivolo bimotore impiegato, non superiore a VMO, in base all'effettiva velocità aerodinamica (true airspeed) che il velivolo può mantenere con un motore inoperativo nelle seguenti condizioni:
- (1) atmosfera standard (ISA);
  - (2) volo livellato:
    - (i) per i velivoli a turbo-reaione:
      - (A) a FL 170; o
      - (B) al massimo livello di volo a cui il velivolo, con un motore inoperativo, può salire e mantenersi, utilizzando la velocità ascensionale lorda (gross rate) specificata nel Manuale di volo del velivolo (AFM), a seconda di quale dei due valori è minore;
    - (ii) Per i velivoli ad elica:
      - (A) a FL 80; o
      - (B) al massimo livello di volo a cui il velivolo, con un motore inoperativo, può salire e mantenersi, utilizzando la velocità ascensionale lorda specificata nel Manuale di volo del velivolo (AFM), a seconda di quale dei due valori è minore;
  - (3) spinta o potenza massima continuativa sul motore in funzione;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (4) una massa velivolo non inferiore a quella risultante da:
- (i) il decollo a livello del mare alla massa massima al decollo; e
  - (ii) la salita con tutti i motori funzionanti fino all'altitudine ottimale di crociera di massima autonomia chilometrica (long range cruise altitude); e
  - (iii) la crociera con tutti i motori funzionanti alla velocità di crociera di massima autonomia chilometrica (long range cruise speed) a questa altitudine, fino a che il tempo trascorso dopo il decollo sia uguale alla soglia prescritta alla precedente lettera (a).
- (c) L'operatore assicura che i seguenti dati, specifici a ciascun tipo o variante, siano inclusi nel Manuale delle operazioni:
- (1) la velocità di crociera con un motore inoperativo determinata conformemente alla precedente lettera (b); e
  - (2) la distanza massima da un aeroporto adeguato determinata conformemente alle precedenti lettere (a) e (b).

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

**OPS 1.246****Operazioni a lungo raggio con velivoli bimotore (ETOPS)**

- (a) L'operatore non intraprende operazioni oltre la distanza limite determinata conformemente alla norma OPS 1.245, salvo approvazione dell'Autorità (approvazione ETOPS).
- (b) Prima di intraprendere un volo ETOPS, l'operatore assicura che sia disponibile un aeroporto alternato in rotta ETOPS raggiungibile entro il tempo di dirottamento approvato o entro il tempo basato sullo stato operativo del velivolo in funzione della MEL, a seconda di quale dei due è il più corto. (Vedi anche la norma OPS 1.297, lettera (d).)

**OPS 1.250****Determinazione delle altitudini minime di volo**

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

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.255

## Rifornimento di combustibile

- (a) L'operatore stabilisce, per la pianificazione del volo e per la ripianificazione in volo, le linee guida per il rifornimento al fine di garantire che ogni volo abbia combustibile sufficiente per l'operazione pianificata ed una riserva per le eventuali deviazioni dall'operazione pianificata.
- (b) L'operatore assicura che la pianificazione del volo sia basata almeno sui seguenti punti (1) e (2):
- (1) le procedure contenute nel Manuale delle operazioni e i dati derivati da:
    - (i) i dati forniti dal costruttore del velivolo; o
    - (ii) gli attuali dati specifici del velivolo derivati da un sistema di monitoraggio del consumo di combustibile.
  - (2) le condizioni operative previste per il volo, che devono includere:
    - (i) dati realistici sul consumo di combustibile del velivolo;
    - (ii) masse previste;
    - (iii) condizioni meteorologiche previste; e
    - (iv) restrizioni e procedure del servizio del traffico aereo (ATS).
- (c) L'operatore assicura che i calcoli pre-volo del combustibile utilizzabile richiesto per il volo includano:
- (1) il combustibile per il rullaggio (taxi fuel);
  - (2) il combustibile per il volo dal decollo all'atterraggio sull'aeroporto di destinazione (trip fuel);
  - (3) il combustibile di riserva (reserve fuel) comprendente:
    - (i) il combustibile per le necessità contingenti (contingency fuel);
    - (ii) il combustibile per l'aeroporto alternato (alternate fuel) qualora sia richiesto un aeroporto alternato alla destinazione. (Ciò non preclude la possibilità di scegliere l'aeroporto di partenza come aeroporto alternato alla destinazione);
    - (iii) il combustibile di riserva finale (final reserve fuel); e
    - (iv) il combustibile addizionale (additional fuel) se il tipo di operazioni lo richiede (per es. un volo ETOPS); e
  - (4) il combustibile extra (extra fuel) se il comandante lo richiede.
- (d) L'operatore assicura che le procedure di ripianificazione in volo per il calcolo del combustibile utilizzabile richiesto, qualora il volo debba seguire una rotta o dirigersi verso una destinazione diversa da quella pianificata inizialmente, includano:
- (1) il combustibile necessario per la continuazione del volo;
  - (2) il combustibile di riserva (reserve fuel) comprendente:
    - (i) il combustibile per le necessità contingenti (contingency fuel);
    - (ii) il combustibile per l'aeroporto alternato (alternate fuel) qualora sia richiesto un aeroporto alternato alla destinazione. (Ciò non preclude la possibilità di scegliere l'aeroporto di partenza come aeroporto alternato alla destinazione);
    - (iii) il combustibile di riserva finale (final reserve fuel); e
    - (iv) il combustibile addizionale (additional fuel) se il tipo di operazioni lo richiede (per es. un volo ETOPS); e
  - (3) il combustibile extra (extra fuel) se il comandante lo richiede.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.260

Trasporto di persone con mobilità ridotta

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

OPS 1.265

Trasporto di passeggeri non ammissibili, persone espulse o sotto custodia

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

OPS 1.270

Stivaggio del bagaglio e delle merci

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.270)

- (a) L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che in cabina passeggeri siano portati soltanto bagagli a mano che possono essere stivati in modo adeguato e sicuro.
- (b) L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che tutti i bagagli e le merci a bordo, che se liberi di muoversi possono provocare danni o lesioni od ostruire corridoi ed uscite, siano opportunamente stivati in appositi compartimenti destinati ad evitare tali movimenti.

OPS 1.275

Intenzionalmente in bianco

OPS 1.280

Sistemazione dei passeggeri

L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che i passeggeri siano sistemati in maniera tale che, nel caso sia necessaria un'evacuazione di emergenza, essi possano facilitare e non ostacolare l'evacuazione del velivolo.

OPS 1.285

Informazioni ai passeggeri

L'operatore assicura che:

- (a) Generalità
  - (1) i passeggeri siano informati verbalmente sulle questioni attinenti alla sicurezza; è consentito fornire tali informazioni, in tutto o in parte, mediante presentazioni audiovisive;
  - (2) ai passeggeri venga fornita una scheda con le informazioni di sicurezza sulla quale è illustrato con disegni il funzionamento degli equipaggiamenti e delle uscite di emergenza che potrebbero utilizzare;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (b) Prima del decollo
- (1) i passeggeri siano informati sui seguenti punti, nei casi in cui è richiesto:
- (i) norme sul fumo;
  - (ii) sistemazione dello schienale in posizione verticale e chiusura del tavolino;
  - (iii) ubicazione delle uscite di emergenza;
  - (iv) ubicazione ed utilizzazione dei segnali luminosi sul pavimento indicanti il percorso di evacuazione;
  - (v) stivaggio del bagaglio a mano;
  - (vi) restrizioni sull'uso degli apparecchi elettronici portatili; e
  - (vii) ubicazione e contenuto della scheda con le informazioni di sicurezza; e,
- (2) ai passeggeri venga fatta una dimostrazione di quanto segue:
- (i) uso delle cinture e/o bretelle di sicurezza, ivi compreso il modo di allacciarle o slacciarle;
  - (ii) ubicazione e utilizzazione dell'equipaggiamento per l'ossigeno, se richiesto (vedi le norme OPS 1.770 e OPS 1.775). I passeggeri devono anche essere informati sull'obbligo di spegnere sigarette, sigari e pipe in caso di utilizzazione dell'ossigeno; e
  - (iii) ubicazione e utilizzazione dei giubbotti di salvataggio, se richiesto (vedi la norma OPS 1.825).
- (c) Dopo il decollo
- (1) ai passeggeri, nei casi in cui è richiesto, sia ricordato quanto segue:
- (i) norme sul fumo; e
  - (ii) l'uso delle cinture e/o bretelle di sicurezza, inclusi i vantaggi, in termini di sicurezza, di tenere le cinture di sicurezza allacciate quando si è seduti, anche se l'apposito segnale è spento.
- (d) Prima dell'atterraggio
- (1) ai passeggeri, nei casi in cui è richiesto, sia ricordato quanto segue:
- (i) norme sul fumo;
  - (ii) uso delle cinture e/o bretelle di sicurezza;
  - (iii) sistemazione dello schienale in posizione verticale e chiusura del tavolino;
  - (iv) risistemazione del bagaglio a mano; e
  - (v) restrizioni sull'uso degli apparecchi elettronici portatili.
- (e) Dopo l'atterraggio
- (1) ai passeggeri sia ricordato quanto segue:
- (i) norme sul fumo; e
  - (ii) uso delle cinture e/o bretelle di sicurezza,
- (f) In caso di emergenza durante il volo, i passeggeri ricevano istruzioni sul comportamento più appropriato alla situazione d'emergenza.

## OPS 1.290

## Preparazione del volo

- (a) L'operatore assicura che venga compilato il Piano di volo operativo per ogni volo che si intende effettuare.
- (b) Il comandante non inizia il volo se non si è assicurato di quanto segue:
- (1) il velivolo è idoneo al volo;
  - (2) il velivolo non è utilizzato in modo non conforme alla lista delle deviazioni di configurazione consentite (CDL);
  - (3) gli strumenti e gli equipaggiamenti richiesti per il volo da svolgere sono disponibili, conformemente ai capitoli K e L;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (4) gli strumenti e gli equipaggiamenti sono in condizioni di operabilità salvo quanto previsto nella MEL;
- (5) le parti del Manuale delle operazioni necessarie per la condotta del volo sono disponibili a bordo;
- (6) i documenti, le informazioni addizionali e i moduli richiesti dalle norme OPS 1.125 e OPS 1.135 sono presenti a bordo;
- (7) le mappe aggiornate, le carte e la documentazione associata o dati equivalenti, sono disponibili per far fronte alle necessità delle operazioni previste, ivi compresa ogni diversione che si possa ragionevolmente prevedere. Sono incluse le tavole di conversione necessarie a supporto delle operazioni in cui si devono utilizzare altezze, altitudini e livelli di volo espressi in valori metrici;
- (8) i servizi e le installazioni a terra richiesti per il volo previsto sono disponibili e adeguati;
- (9) per il volo previsto possono essere rispettate le norme indicate nel Manuale delle operazioni per quanto riguarda le quantità di combustibile, olio ed ossigeno, le altitudini minime di sicurezza, i minimi operativi di aeroporto e la disponibilità di aeroporti alternati, se necessario;
- (10) il carico è distribuito correttamente e fissato in modo sicuro;
- (11) la massa del velivolo, all'inizio della corsa di decollo, è tale che il volo possa essere condotto in conformità delle disposizioni applicabili riportate nei capitoli da F a I;
- (12) possono essere rispettate tutte le ulteriori limitazioni operative oltre a quelle previste ai precedenti punti 9 e 11.

## OPS 1.295

## Scelta degli aeroporti

- (a) Per la pianificazione del volo, l'operatore stabilisce le procedure per la scelta degli aeroporti di destinazione e/o alternati conformemente alla norma OPS 1.220.
- (b) L'operatore sceglie e indica sul Piano di volo operativo un aeroporto alternato al decollo per il caso in cui non fosse possibile ritornare all'aeroporto di partenza per ragioni meteorologiche o per motivi legati alle prestazioni. L'aeroporto alternato al decollo è ubicato entro:
  - (1) per velivoli bimotore:
    - (i) un'ora di volo alla velocità di crociera con un motore inoperativo, in conformità al Manuale di volo del velivolo (AFM), in condizioni di atmosfera standard, vento calmo, alla massa effettiva al decollo; o
    - (ii) il tempo di diversione ETOPS approvato dall'operatore, fatte salve eventuali restrizioni MEL, fino ad un massimo di due ore di volo, alla velocità di crociera con un motore inoperativo, conformemente al Manuale di volo del velivolo, in condizioni di atmosfera standard, vento calmo, alla massa effettiva al decollo, per velivoli ed equipaggi autorizzati ETOPS; o
  - (2) per velivoli con tre o quattro motori, due ore di volo alla velocità di crociera con un motore inoperativo, in conformità al Manuale di volo del velivolo, in condizioni di atmosfera standard, vento calmo, alla massa effettiva al decollo; e
  - (3) nel caso in cui il Manuale di volo del velivolo non indichi la velocità di crociera con un motore inoperativo, la velocità da usare per tale calcolo è quella che si raggiunge regolando il/i rimanente/i motore/i alla potenza massima continuativa.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (c) L'operatore sceglie almeno un aeroporto alternato alla destinazione per ciascun volo IFR a meno che:
- (1) non si verifichino entrambe le seguenti condizioni:
    - (i) il tempo di volo previsto, dal decollo all'atterraggio, non eccede le sei ore; e
    - (ii) a destinazione sono disponibili e agibili due piste separate, e le osservazioni o le previsioni meteorologiche relative all'aeroporto di destinazione, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo a destinazione, la base delle nubi (ceiling) sarà di almeno 2 000 ft o l'altezza di circuitazione a vista (circling) + 500 ft, a seconda di quale dei due è maggiore, e la visibilità sarà di almeno 5 km;
- oppure
- (2) l'aeroporto di destinazione non sia isolato e non esista un adeguato aeroporto alternato alla destinazione.
- (d) L'operatore sceglie due aeroporti alternati alla destinazione se:
- (1) le osservazioni o le previsioni meteorologiche relative all'aeroporto di destinazione, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo, le condizioni meteorologiche saranno inferiori ai minimi di pianificazione applicabili; o
  - (2) non è disponibile nessuna informazione meteorologica.
- (e) L'operatore indica nel Piano di volo operativo tutti gli aeroporti alternati richiesti.

## OPS 1.297

## Minimi di pianificazione per voli IFR

- (a) Minimi di pianificazione per aeroporti alternati al decollo. L'operatore non sceglie un aeroporto come aeroporto alternato al decollo se le osservazioni o le previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due non indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo su tale aeroporto, le condizioni meteorologiche sullo stesso saranno uguali o superiori ai minimi di atterraggio applicabili specificati conformemente alla norma OPS 1.225. La base delle nubi (ceiling) deve essere presa in considerazione quando le uniche procedure di avvicinamento disponibili sono non di precisione e/o di circuitazione a vista (circling). Devono inoltre essere prese in considerazione tutte le limitazioni relative alle operazioni con un motore inoperativo.
- (b) Minimi di pianificazione per aeroporti di destinazione e alternati alla destinazione. L'operatore sceglie l'aeroporto di destinazione e/o l'aeroporto/i alternato/i alla destinazione soltanto se le osservazioni o le previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo, le condizioni meteorologiche saranno uguali o superiori ai minimi di pianificazione applicabili, come segue:
- (1) minimi di pianificazione per l'aeroporto di destinazione, eccetto gli aeroporti di destinazione isolati:
    - (i) RVR/visibilità specificata conformemente alla norma OPS 1.225; e
    - (ii) per l'avvicinamento non di precisione o per la circuitazione a vista (circling), la base delle nubi è uguale o superiore alla MDH; e
  - (2) minimi di pianificazione per aeroporto/i alternato/i alla destinazione e aeroporti di destinazione isolati conformi alla seguente tabella 1:

Mercoledì, 5 luglio 2006

Tabella 1

## Minimi di pianificazione — Aeroporti alternati in rotta e alla destinazione — Aeroporti di destinazione isolati

| Tipo di Avvicinamento            | Minimi di pianificazione                             |
|----------------------------------|--|
| Cat II e III                     | Cat I (nota 1)                                       |
| Cat I                            | Non precisione<br>(note 1 e 2)                       |
| Non precisione                   | Non precisione<br>(note 1 e 2)<br>più 200 ft/1 000 m |
| Circuitazione a vista (circling) | Circuitazione a vista (circling) (note 2 e 3)        |

Nota 1: RVR.

Nota 2: la base delle nubi deve essere uguale o superiore alla MDH.

Nota 3: visibilità.

- (c) Minimi di pianificazione per aeroporti alternati in rotta. L'operatore sceglie un aeroporto come aeroporto alternato in rotta soltanto se le osservazioni o le previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo all'aeroporto, le condizioni meteorologiche saranno uguali o superiori ai minimi di pianificazione conformemente alla tabella 1 di cui sopra.
- (d) Minimi di pianificazione per aeroporti alternati in rotta ETOPS. L'operatore sceglie un aeroporto come aeroporto alternato in rotta ETOPS soltanto se le relative osservazioni o previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che, nel periodo che inizia un'ora prima e termina un'ora dopo il previsto orario di arrivo all'aeroporto, le condizioni meteorologiche saranno uguali o superiori ai minimi di pianificazione prescritti nella tabella 2 di cui sotto ed in accordo all'approvazione ETOPS dell'operatore.

Tabella 2

## Minimi di pianificazione — ETOPS

| Tipi di avvicinamento   | Minimi di pianificazione   |  |
|---|--|--|
| (RVR/visibilità richiesta e base delle nubi (ceiling), ove applicabile) |  |  |
| Aeroporto con   |  |  |
|   | almeno 2 procedure di avvicinamento separate, basate su 2 radio-assistenze separate che servono 2 piste separate | almeno 2 procedure di avvicinamento separate basate su 2 radio-assistenze separate che servono 1 pista<br><br>oppure<br>almeno 1 procedura di avvicinamento basata su 1 radio-assistenza che serve 1 pista |
| Avvicinamento di precisione di Cat II, III (ILS, MLS)                   | Minimi di avvicinamento di precisione di Cat I   | Minimi di avvicinamento non di precisione  |
| Avvicinamento di precisione di Cat I (ILS, MLS)                         | Minimi di avvicinamento non di precisione  | Minimi di circuitazione a vista (circling) o, se non disponibile, minimi di avvicinamento non di precisione più 200 ft/1 000 m   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| Tipi di avvicinamento   | Minimi di pianificazione  |  |
|---|---|--|
| (RVR/visibilità richiesta e base delle nubi (ceiling), ove applicabile) |   |  |
| Aeroporto con   |   |  |
| Avvicinamento non di precisione   | I più bassi fra i minimi non di precisione più 200 ft/1 000 m ed i minimi di circuitazione a vista (circling) | I più alti fra i minimi di circuitazione a vista (circling) e i minimi di avvicinamento non di precisione più 200 ft/1 000 m |
| Avvicinamento con circuitazione a vista (circling approach)             | Minimi di circuitazione a vista (circling)  |  |

## OPS 1.300

## Presentazione del piano di volo ATS

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

## OPS 1.305

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

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.305)

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

## OPS 1.307

## Rifornimento/prelevamento di combustibile in caso di combustibile wide-cut

L'operatore stabilisce le procedure di rifornimento/prelevamento per combustibile wide-cut (per es. Jet B o equivalente), se necessario.

## OPS 1.308

## Push back e traino

- (a) L'operatore assicura che tutte le procedure di push back e traino siano conformi alle pertinenti norme e procedure aeronautiche.
- (b) L'operatore assicura che il posizionamento del velivolo prima e dopo il rullaggio non sia effettuato da un trattore senza asta di rimorchio a meno che:
  - (1) il velivolo sia protetto per progetto dai danni al sistema di sterzo del ruotino anteriore causati da operazioni di traino senza asta di rimorchio; o
  - (2) siano previsti un sistema/una procedura per avvisare l'equipaggio di condotta del velivolo che potrebbe essersi verificato o si è verificato un simile danno; o
  - (3) il trattore senza asta di rimorchio sia progettato per impedire il verificarsi di danni al tipo di velivolo in questione.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.310

Membri d'equipaggio alle postazioni di lavoro

- (a) Equipaggio di condotta
- (1) Durante il decollo e l'atterraggio tutti i membri dell'equipaggio di condotta richiesti in servizio in cabina di pilotaggio devono essere alla propria postazione di lavoro.
  - (2) Durante tutte le altre fasi del volo ciascun membro dell'equipaggio di condotta richiesto in servizio in cabina di pilotaggio rimane alla propria postazione di lavoro, a meno che la sua assenza non sia dovuta all'esecuzione dei compiti assegnatigli in relazione alle operazioni in atto o per bisogni fisiologici, a condizione che almeno un pilota adeguatamente qualificato rimanga sempre ai comandi del velivolo.
  - (3) In tutte le fasi del volo ciascun membro dell'equipaggio di condotta richiesto in servizio in cabina di pilotaggio deve restare vigile. Ove si constati un abbassamento della vigilanza, devono essere prese contromisure appropriate. In caso di affaticamento inatteso si può applicare, ove il carico di lavoro lo consenta, una procedura di riposo controllato organizzata dal comandante. Il riposo controllato di cui si usufruisce in tali eventualità non può in alcun caso essere considerato parte di un periodo di riposo ai fini del calcolo dei limiti del tempo di volo, né essere utilizzato per giustificare alcun periodo di servizio.
- (b) Equipaggio di cabina. In tutti i compartimenti del velivolo occupati da passeggeri, i membri dell'equipaggio di cabina richiesti devono essere seduti alle postazioni di lavoro assegnate durante le fasi critiche del volo.

OPS 1.315

Mezzi di assistenza per l'evacuazione di emergenza

L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che i mezzi per l'evacuazione di emergenza, a funzionamento automatico, siano armati prima del rullaggio, del decollo, dell'atterraggio e quando ciò è opportuno e sicuro.

OPS 1.320

Sedili, cinture e bretelle di sicurezza

- (a) Membri d'equipaggio
- (1) Durante il decollo e l'atterraggio e quando il comandante lo ritenga necessario ai fini della sicurezza, ogni membro d'equipaggio deve essere correttamente legato mediante tutte le cinture e bretelle di sicurezza previste a tale fine.
  - (2) Durante le altre fasi del volo ogni membro dell'equipaggio di condotta mantiene le cinture di sicurezza allacciate mentre si trova alla propria postazione di lavoro in cabina di pilotaggio.
- (b) Passeggeri
- (1) Prima del decollo, dell'atterraggio e durante il rullaggio e quando ritenuto necessario per la sicurezza, il comandante assicura che ogni passeggero a bordo occupi un posto o cuccetta con le cinture, o bretelle se disponibili, correttamente allacciate.
  - (2) L'operatore predispone e il comandante assicura che l'occupazione dei sedili del velivolo da parte di più persone sia autorizzata soltanto su sedili specificati ed esclusivamente nel caso di un adulto e di un bambino di meno di due anni correttamente legato con una cintura di sicurezza anulare supplementare o altro sistema di vincolo.

OPS 1.325

Preparazione della cabina passeggeri e delle aree di servizio

- (a) L'operatore stabilisce le procedure atte ad assicurare che prima del rullaggio, del decollo ed dell'atterraggio tutte le uscite e i percorsi di fuga non siano ostruiti.
- (b) Il comandante assicura che, prima del decollo e dell'atterraggio e quando lo ritiene necessario ai fini della sicurezza, tutti gli equipaggiamenti ed i bagagli siano correttamente stivati.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.330

## Accessibilità degli equipaggiamenti di emergenza

Il comandante assicura che gli equipaggiamenti di emergenza necessari siano facilmente accessibili per un utilizzo immediato.

## OPS 1.335

## Autorizzazione a fumare a bordo

- (a) Il comandante assicura che nessuna persona a bordo sia autorizzata a fumare:
- (1) quando lo ritiene necessario ai fini della sicurezza;
  - (2) quando il velivolo è al suolo, salvo specifica autorizzazione conformemente alle procedure definite nel Manuale delle operazioni;
  - (3) nel/i corridoio/i, nelle toilette e fuori dalle aree destinate ai fumatori;
  - (4) nei compartimenti di carico e/o nelle altre aree dove è trasportata merce non sistemata in contenitori resistenti alle fiamme o non coperta da teloni resistenti alle fiamme; e
  - (5) nelle aree della cabina dove viene erogato ossigeno.

## OPS 1.340

## Condizioni meteorologiche

- (a) In un volo IFR il comandante non:
- (1) inizia la corsa di decollo; né
  - (2) nel caso di una ripianificazione in volo, prosegue oltre il punto a partire dal quale entra in vigore un piano di volo modificato, a meno che non siano disponibili informazioni indicanti che le condizioni meteorologiche previste a destinazione e/o al/agli aeroporto/i alternato/i richiesto/i dalla norma OPS 1.295 sono uguali o superiori ai minimi di pianificazione previsti dalla norma OPS 1.297.
- (b) In un volo IFR il comandante non prosegue oltre:
- (1) il punto di decisione quando viene utilizzata la procedura del punto di decisione; o
  - (2) il punto predeterminato quando si utilizza la procedura del punto predeterminato, a meno che non siano disponibili informazioni indicanti che le condizioni meteorologiche previste a destinazione e/o al/agli aeroporto/i alternato/i richiesto/i dalla norma OPS 1.295 sono uguali o superiori ai minimi operativi di aeroporto applicabili previsti nella norma OPS 1.225.
- (c) In un volo IFR il comandante non prosegue verso l'aeroporto di destinazione previsto a meno che le informazioni più recenti non indichino che, all'ora di arrivo prevista, le condizioni meteorologiche a destinazione, o almeno ad un aeroporto alternato alla destinazione, sono uguali o superiori ai minimi operativi di aeroporto applicabili.
- (d) In un volo VFR il comandante non inizia la corsa di decollo a meno che le osservazioni o le previsioni meteorologiche più recenti a disposizione, o qualsiasi combinazione delle due, non indichino che le condizioni meteorologiche sulla rotta o sulla parte di rotta da seguire secondo le regole del volo a vista, all'orario previsto, saranno tali da permettere il rispetto delle suddette regole.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.345

Ghiaccio e altri depositi contaminanti — Procedure a terra

- (a) L'operatore stabilisce le procedure da seguire per le operazioni di sghiacciamento e antighiacciamento a terra e per le relative ispezioni del velivolo.
- (b) Il comandante non inizia la corsa di decollo se le superfici esterne non sono libere da qualsiasi deposito che potrebbe avere ripercussioni negative sulle prestazioni e/o sulla manovrabilità del velivolo, salvo entro i limiti specificati nel Manuale di volo del velivolo.

OPS 1.346

Ghiaccio e altri depositi contaminanti — Procedure in volo

- (a) L'operatore stabilisce le procedure per i voli in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o reali.
- (b) Il comandante non inizia il volo né vola intenzionalmente in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio previste o reali a meno che il velivolo non sia certificato ed equipaggiato per affrontare tali condizioni.

OPS 1.350

Rifornimento di combustibile e lubrificante

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

OPS 1.355

Condizioni per il decollo

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

OPS 1.360

Applicazione dei minimi di decollo

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

OPS 1.365

Alitudini minime di volo

Il comandante o il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo non conducono il volo al disotto delle altitudini minime specificate, salvo per le necessità del decollo e dell'atterraggio.

OPS 1.370

Simulazione di situazioni anormali in volo

L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che la simulazione di situazioni non normali o di emergenza che richiedono l'applicazione totale o parziale delle procedure non normali o di emergenza e la simulazione delle condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC) ottenute con mezzi artificiali non siano effettuate durante voli di trasporto aereo commerciale.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.375

## Gestione del combustibile in volo

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.375)

- (a) L'operatore stabilisce le procedure atte a garantire che durante il volo siano effettuati i controlli del combustibile e sia applicata una gestione del combustibile.
- (b) Il comandante verifica che la quantità di combustibile utilizzabile rimanente durante il volo non sia inferiore alla quantità richiesta per raggiungere un aeroporto dove può essere effettuato un atterraggio in sicurezza avendo ancora a bordo la riserva finale di combustibile.
- (c) Il comandante dichiara emergenza quando la quantità calcolata di combustibile utilizzabile all'atterraggio è inferiore alla riserva finale.

## OPS 1.380

## Intenzionalmente in bianco

## OPS 1.385

## Uso dell'ossigeno supplementare

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

## OPS 1.390

## Radiazioni cosmiche

- (a) L'operatore tiene conto dell'esposizione in volo alle radiazioni cosmiche di tutti i membri dell'equipaggio in servizio (compreso il posizionamento) e prende le seguenti misure per i membri dell'equipaggio che potrebbero essere esposti a una dose annua superiore a 1 mSv;
  - (1) valuta la loro esposizione;
  - (2) nell'organizzare l'attività di impiego tiene conto dell'esposizione stimata, in modo da ridurre le dosi per i membri dell'equipaggio fortemente esposti;
  - (3) informa i membri dell'equipaggio interessati dei rischi per la salute connessi con il loro lavoro;
  - (4) assicura che gli orari di lavoro dei membri dell'equipaggio di sesso femminile che hanno comunicato all'operatore di essere in stato di gravidanza garantiscano che la dose equivalente per il feto sia la minima ragionevolmente possibile e comunque che la dose non superi 1 mSv per tutto il resto della gravidanza;
  - (5) assicura che vengano registrati i dati di ciascun membro dell'equipaggio che potrebbe essere sottoposto ad esposizione elevate. I dati relativi alle esposizioni devono essere comunicati all'interessato su base annuale nonché quando questi cessa la propria attività presso l'operatore.
- (b)
  - (1) L'operatore non impiega un velivolo ad altitudini superiori a 15 000 m (49 000 ft) a meno che gli equipaggiamenti specificati nella norma OPS 1.680 non siano efficienti o non sia rispettata la procedura prescritta dalla norma OPS 1.680.
  - (2) Il comandante o il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo inizia una discesa appena possibile quando vengono superati i valori limite per le dosi di radiazioni cosmiche specificati nel Manuale delle operazioni.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.395

Rilevamento di prossimità al suolo

Quando un'eccessiva prossimità al suolo è rilevata da un membro dell'equipaggio di condotta o dal sistema di allarme di prossimità al suolo (ground proximity warning system), il comandante o il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo assicura che venga immediatamente iniziata la manovra correttiva per ristabilire condizioni di volo sicure.

OPS 1.398

Uso del sistema anticollisione in volo (ACAS)

L'operatore stabilisce le procedure per assicurare che:

- (a) quando l'ACAS è installato ed efficiente, sia usato in volo in modo tale da permettere l'emissione dell'avviso di risoluzione (RA), a meno che tale emissione sia non opportuna considerate le condizioni del momento;
- (b) quando l'ACAS rileva un'eccessiva prossimità ad un altro aeromobile ed emette un avviso di risoluzione (RA), il comandante o il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo assicura che sia immediatamente iniziata la relativa manovra correttiva per ristabilire una separazione sicura, a meno che l'altro aeromobile non sia stato identificato a vista e sia stato determinato che non costituisce un pericolo.

OPS 1.400

Condizioni per l'avvicinamento e l'atterraggio

Prima di iniziare l'avvicinamento per l'atterraggio il comandante deve verificare che, in base alle informazioni di cui dispone, le condizioni meteorologiche dell'aeroporto e le condizioni della pista che si intende utilizzare non pregiudichino l'effettuazione dell'avvicinamento, dell'atterraggio o del mancato avvicinamento in sicurezza, tenendo conto delle informazioni sulle prestazioni contenute nel Manuale delle operazioni.

OPS 1.405

Inizio e continuazione di un avvicinamento

- (a) Il comandante o il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo può iniziare un avvicinamento strumentale indipendentemente dalla RVR/visibilità riportata, ma l'avvicinamento non deve essere continuato oltre il radiofaro esterno di segnalazione (outer marker), o posizione equivalente, se la RVR/visibilità riportata è inferiore ai minimi applicabili.
- (b) Laddove la RVR non sia disponibile, il valore della RVR può essere ottenuto convertendo la visibilità riportata conformemente all'appendice 1 alla norma OPS 1.430, lettera (h).
- (c) Se, dopo aver superato il radiofaro esterno di segnalazione o posizione equivalente conformemente alla lettera (a) di cui sopra, la RVR/visibilità riportata scende sotto i minimi applicabili, l'avvicinamento può essere continuato fino alla DA/H (altitudine/altezza di decisione) o alla MDA/H (altitudine/altezza minima di discesa).
- (d) In assenza di radiofaro esterno di segnalazione o posizione equivalente, il comandante o il pilota al quale è stata delegata la condotta del volo decide se continuare o interrompere l'avvicinamento prima di scendere sotto i 1 000 ft al di sopra dell'aeroporto sul segmento di avvicinamento finale. Se la MDA/H è pari o superiore a 1 000 ft al di sopra dell'aeroporto, l'operatore stabilisce, per ogni procedura di avvicinamento, un'altezza al di sotto della quale non si prosegue l'avvicinamento qualora la RVR/visibilità sia inferiore ai minimi applicabili.
- (e) L'avvicinamento può essere continuato sotto la DA/H o la MDA/H e l'atterraggio può essere completato a condizione che i riferimenti visivi richiesti siano acquisiti alla DA/H o alla MDA/H e che siano mantenuti in vista.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (f) La RVR alla zona di contatto è sempre vincolante. Se trasmesse e se attinenti, anche la RVR al punto mediano e quella relativa al punto di fine pista sono vincolanti. Il valore minimo della RVR al punto mediano è di 125 m o è pari alla RVR richiesta per la zona di contatto, se inferiore ed è di 75 m per il punto di fine pista. Per i velivoli dotati di un sistema di guida o di controllo della corsa di decelerazione (roll-out) il valore minimo della RVR al punto mediano è di 75 m.

*Nota.* "Attinente", nel presente contesto, si riferisce alla parte della pista usata nella fase ad alta velocità dell'atterraggio e nella fase di decelerazione fino ad una velocità di circa 60 nodi.

## OPS 1.410

## Procedure operative — Altezza di attraversamento della soglia pista

L'operatore stabilisce le procedure operative al fine di garantire che il velivolo, utilizzato per effettuare avvicinamenti di precisione, attraversi la soglia della pista con un margine sicuro, con la configurazione e con l'assetto corretti per l'atterraggio.

## OPS 1.415

## Giornale di rotta

Il comandante assicura che venga compilato il giornale di rotta.

## OPS 1.420

## Notifica di eventi

## (a) Terminologia

- (1) Inconveniente. Un evento, diverso dall'incidente, associato all'impiego di un aeromobile, che pregiudichi o possa pregiudicare la sicurezza delle operazioni.
- (2) Inconveniente grave. Un inconveniente occorso in circostanze tali da rivelare che è stato sfiorato l'incidente.
- (3) Incidente. Un evento, associato all'impiego di un aeromobile, che si verifichi fra il momento in cui una persona si imbarca con l'intento di compiere un volo e il momento in cui tutte le persone sbarcano e nel quale:
  - (i) una persona riporti lesioni gravi o mortali per il fatto di:
    - (A) essere all'interno dell'aeromobile;
    - (B) venire a contatto diretto con una parte qualsiasi dell'aeromobile, comprese parti staccatesi dall'aeromobile stesso; oppure
    - (C) essere direttamente esposta al getto dei reattori, fatta eccezione per i casi in cui le lesioni siano dovute a cause naturali o siano autoprocurate o procurate da altre persone, oppure siano riportate da passeggeri clandestini nascosti fuori delle zone normalmente accessibili ai passeggeri e all'equipaggio; oppure
  - (ii) l'aeromobile riporti un danno o un'avaria strutturale che comprometta la resistenza strutturale stessa, le prestazioni o le caratteristiche di volo dell'aeromobile e richieda generalmente una riparazione importante o la sostituzione del componente danneggiato, fatta eccezione per i guasti o le 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 sistemi frenanti, alle carenature, a piccole ammaccature o fori nel rivestimento dell'aeromobile; oppure
  - (iii) l'aeromobile sia scomparso o completamente inaccessibile.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (b) Notifica degli inconvenienti. L'operatore stabilisce le procedure per la notifica degli inconvenienti tenendo conto delle responsabilità qui di seguito specificate e delle circostanze illustrate alla seguente lettera d).
- (1) La norma OPS 1.085, lettera (b) specifica le responsabilità dei membri dell'equipaggio ai fini della notifica degli inconvenienti che mettono, o potrebbero mettere, a repentaglio la sicurezza delle operazioni.
  - (2) Il comandante o l'operatore di un velivolo trasmette all'Autorità i rapporti relativi a qualsiasi inconveniente che metta o possa mettere a repentaglio la sicurezza delle operazioni.
  - (3) I rapporti devono essere trasmessi entro 72 ore dall'individuazione dell'inconveniente, a meno che circostanze eccezionali lo impediscano.
  - (4) Il comandante assicura che tutti i difetti tecnici e qualsiasi superamento delle limitazioni tecnico-operative, noti o presunti, verificatisi mentre era responsabile del volo vengano registrati nel Quaderno tecnico di bordo del velivolo. Nel caso in cui i difetti o il superamento delle limitazioni tecnico-operative metta o possa mettere a repentaglio la sicurezza delle operazioni, il comandante deve inoltre provvedere a trasmettere un rapporto all'Autorità conformemente a quanto prescritto alla precedente lettera b), punto 2).
  - (5) In caso di inconvenienti notificati conformemente alla precedente lettera (b), punti (1), (2) e (3) causati da o relativi ad avarie, cattivo funzionamento o difetti del velivolo, dei suoi equipaggiamenti o di parti delle attrezzature di supporto a terra che compromettono o potrebbero compromettere l'aeronavigabilità continua del velivolo, l'operatore deve inoltre informare l'impresa responsabile del progetto o il fornitore o, se del caso, l'ente responsabile dell'aeronavigabilità continua e trasmettere al tempo stesso un rapporto all'Autorità.
- (c) Notifica di incidenti e di inconvenienti gravi.

L'operatore stabilisce le procedure per la trasmissione dei rapporti di incidenti e di inconvenienti gravi tenendo conto delle responsabilità qui di seguito specificate e delle circostanze illustrate alla seguente lettera d).

- (1) Il comandante notifica all'operatore qualsiasi incidente o inconveniente grave verificatosi mentre era responsabile del volo. Qualora il comandante non sia in condizione di notificare quanto sopra, la notifica può essere effettuata da qualsiasi altro membro dell'equipaggio in grado di farlo, osservando la linea di comando stabilita dall'operatore.
  - (2) L'operatore assicura che l'Autorità dello Stato dell'operatore, l'Autorità competente più vicina (se non l'Autorità dello Stato dell'operatore) e qualsiasi altro ente che chieda di essere informato dallo Stato dell'operatore ricevano la notifica di qualunque incidente o inconveniente grave nel modo più rapido possibile e, limitatamente agli incidenti, almeno prima dello spostamento del velivolo, salvo il caso in cui circostanze eccezionali lo rendano impossibile.
  - (3) Il comandante o l'operatore di un velivolo trasmettono il rapporto all'Autorità dello Stato dell'operatore entro 72 ore dal momento in cui si è verificato l'incidente o l'inconveniente grave.
- (d) Notifica di eventi specifici.

Gli eventi per i quali sono previsti notifica e specifico modo di trasmissione sono i seguenti:

- (1) Inconvenienti del traffico aereo. Il comandante notifica senza indugio l'inconveniente all'unità del servizio del traffico aereo interessata e la informa della sua intenzione di trasmettere un rapporto di inconveniente del traffico aereo al termine del volo ogniqualvolta un aeromobile in volo sia stato messo in pericolo da:
  - (i) una mancata collisione con qualunque altro oggetto volante;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (ii) procedure di traffico aereo difettose o mancato rispetto delle procedure applicabili da parte dei servizi del traffico aereo o da parte dell'equipaggio di condotta;
  - (iii) avaria degli apparati ATS.
- Inoltre, il comandante notifica l'incidente all'Autorità.
- (2) Avviso di risoluzione generato dal sistema anticollisione in volo. Il comandante notifica l'evento all'unità del servizio del traffico aereo interessata ed invia un rapporto ACAS all'Autorità ogniqualvolta un aeromobile in volo abbia effettuato le manovre di scampo in seguito ad un avviso di risoluzione ACAS.
  - (3) Rischi d'impatto ed impatti con uccelli
    - (i) Il comandante informa immediatamente l'unità locale del servizio del traffico aereo ogniqualvolta rilevi un potenziale pericolo di impatto con uccelli.
    - (ii) Ove constati che si è verificato un impatto con uccelli, il comandante, dopo l'atterraggio, presenta all'Autorità un rapporto scritto di impatto con uccelli ogniqualvolta l'aeromobile di cui è responsabile abbia subito dall'impatto stesso un grave danno all'aeromobile o la perdita o il cattivo funzionamento di qualsiasi sistema essenziale. Se l'impatto con uccelli è scoperto quando il comandante ha terminato il servizio, la responsabilità di presentare il rapporto ricade sull'operatore.
  - (4) Emergenze in volo con merci pericolose a bordo. In caso di emergenza in volo e qualora la situazione lo permetta, il comandante informa la competente unità del servizio del traffico aereo dell'eventuale presenza a bordo di merci pericolose. Dopo l'atterraggio dell'aeromobile il comandante, se l'evento era associato e connesso con il trasporto di merci pericolose, deve inoltre conformarsi ai requisiti relativi alla trasmissione di un rapporto di cui alla norma OPS 1.1225.
  - (5) Interferenza illecita. A seguito di un atto di interferenza illecita a bordo di un aeromobile il comandante o, in sua assenza, l'operatore trasmette, appena possibile, un rapporto all'Autorità locale e all'Autorità dello Stato dell'operatore (vedi anche la norma OPS 1.1245).
  - (6) Situazioni di potenziale pericolo. Il comandante notifica, non appena possibile, alla competente unità del servizio del traffico aereo ogni situazione di potenziale pericolo quale un'irregolarità di funzionamento di un apparato di navigazione o di terra, un fenomeno meteorologico rilevante o una nube di cenere vulcanica incontrata in volo.

#### OPS 1.425

A disposizione

#### Appendice 1 alla norma OPS 1.270

#### Stivaggio del bagaglio e delle merci

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

- (1) ogni oggetto imbarcato in cabina passeggeri dev'essere sistemato esclusivamente in un luogo che sia capace di trattenerlo;
- (2) non devono essere superati i limiti di massa indicati sui contenitori o accanto ad essi;
- (3) gli spazi sotto i sedili non devono essere utilizzati a meno che il sedile non sia provvisto di una barra di contenimento ed il bagaglio non sia di dimensioni tali da poter essere trattenuto da questa;
- (4) non devono essere sistemati oggetti nelle toilette o contro le paratie che non sono provviste di sistemi per impedire agli oggetti di spostarsi in avanti, di lato od in alto e a meno che sulle paratie non sia apposta una targa che indichi la massa massima stivabile;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (5) i bagagli e le merci sistemati negli armadi non devono essere di dimensioni tali da ostacolare la chiusura in sicurezza delle ante;
- (6) i bagagli e le merci non devono essere sistemati dove possono intralciare l'accesso all'equipaggiamento di emergenza; e
- (7) prima del decollo, dell'atterraggio e ogniqualvolta i segnali "Allacciare le cinture di sicurezza" sono illuminati o è impartito un ordine equivalente devono essere effettuati controlli al fine di assicurare che i bagagli siano sistemati in luoghi dove non possono intralciare un'eventuale evacuazione dell'aeromobile o causare lesioni cadendo (o con altri movimenti), a seconda della fase del volo.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.305***Rifornimento/scarico di combustibile durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo**

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

- (1) durante le suddette operazioni con passeggeri a bordo, una persona qualificata rimanga in una determinata postazione. Essa dev'essere in grado di gestire le procedure di emergenza relative a protezione anti-incendio, estinzione incendi, gestione delle comunicazioni, avvio e guida di un'evacuazione;
- (2) grazie al sistema di intercomunicazione del velivolo o altro mezzo adeguato venga stabilito e mantenuto un collegamento di comunicazione a due vie tra il personale di terra che sorveglia il rifornimento e il personale qualificato a bordo del velivolo;
- (3) l'equipaggio, il personale ed i passeggeri siano avvisati che il rifornimento/scarico del combustibile è imminente;
- (4) i segnali "Allacciare le cinture di sicurezza" siano spenti;
- (5) i segnali "VIETATO FUMARE" siano accesi, come pure l'illuminazione interna affinché le uscite di emergenza possano essere individuate;
- (6) i passeggeri siano informati che devono slacciare le cinture di sicurezza e non devono fumare;
- (7) un numero sufficiente di membri d'equipaggio qualificati sia presente a bordo e pronto per un'immediata evacuazione di emergenza;
- (8) se all'interno del velivolo si rilevano vapori di combustibile o se si manifesta qualsiasi altro pericolo durante il rifornimento/scarico di combustibile, l'operazione sia immediatamente interrotta;
- (9) l'area a terra situata sotto le uscite destinate ad un'evacuazione di emergenza e le aree di spiegamento degli scivoli rimangano sgombre; e
- (10) siano presi opportuni provvedimenti per un'evacuazione rapida e sicura.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.375***Gestione del combustibile in volo****(a) Controlli del combustibile in volo**

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

Mercoledì, 5 luglio 2006

## (b) Gestione del combustibile in volo

- (1) Se, dopo un controllo del combustibile in volo, il combustibile calcolato che rimarrà all'arrivo all'aeroporto di destinazione risulta inferiore alla somma del combustibile necessario per il dirottamento e della riserva finale, il comandante deve tener conto del traffico aereo e delle condizioni operative generali in atto all'aeroporto di destinazione, lungo la rotta di diversione verso l'aeroporto alternato e all'aeroporto alternato alla destinazione allo scopo di decidere se procedere verso l'aeroporto di destinazione o dirottare, in modo da atterrare almeno con la riserva finale.
- (2) In volo verso un aeroporto isolato: si stabilisce l'ultimo possibile punto per il dirottamento verso un qualsiasi aeroporto alternato in rotta disponibile. Prima di raggiungere tale punto, il comandante valuta la quantità prevista di combustibile rimanente al di sopra dell'aeroporto isolato, le condizioni meteorologiche, il traffico e le condizioni operative in atto all'aeroporto isolato e in ognuno degli aeroporti in rotta, prima di decidere se proseguire verso l'aeroporto isolato o dirottare verso uno degli aeroporti in rotta.

## CAPO E

## OPERAZIONI IN OGNI CONDIZIONE METEOROLOGICA

## OPS 1.430

## Minimi operativi di aeroporto — Generalità

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.430)

- (a) L'operatore stabilisce, per ogni aeroporto pianificato per l'impiego, minimi operativi non inferiori ai valori riportati nell'appendice 1. Il metodo per la loro determinazione dev'essere ritenuto accettabile dall'Autorità. Tali minimi non sono inferiori ai valori eventualmente stabiliti per tali aeroporti dallo Stato in cui l'aeroporto stesso è ubicato, salvo approvazione specifica da parte del suddetto Stato.

*Nota* quanto sopra non preclude che i minimi operativi per un aeroporto alternato non pianificato vengano stabiliti in volo purché secondo un metodo accettabile.

- (b) Nello stabilire i minimi operativi di aeroporto che saranno applicati ad una particolare operazione, l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:
  - (1) tipo, prestazioni e caratteristiche di condotta del velivolo;
  - (2) composizione, competenza ed esperienza dell'equipaggio di condotta;
  - (3) dimensioni e caratteristiche delle piste che possono essere utilizzate;
  - (4) adeguatezza e prestazioni degli aiuti visivi e non visivi disponibili a terra;
  - (5) gli equipaggiamenti e apparati di bordo per la condotta della navigazione e/o per il controllo della traiettoria di volo, rispettivamente, durante il decollo, l'avvicinamento, la richiamata, l'atterraggio, la decelerazione in pista e il mancato avvicinamento;
  - (6) ostacoli nelle aree di avvicinamento, mancato avvicinamento e salita iniziale richieste per l'esecuzione di procedure speciali e la necessaria separazione;
  - (7) altitudine/altezza di separazione da ostacoli per le procedure di avvicinamento strumentale; e
  - (8) mezzi per la determinazione e la trasmissione delle condizioni meteorologiche.
- (c) Le categorie di velivoli di cui al presente capo devono essere dedotte conformemente al metodo esposto nell'appendice 2 alla norma OPS 1.430, lettera (c).

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.435

Terminologia

Ai termini usati nel presente capo viene attribuito il seguente significato.

- (1) Circuitazione a vista (circling): fase di un avvicinamento strumentale condotta a vista per portare un aeromobile in posizione per l'atterraggio su una pista collocata in modo tale da non consentire un avvicinamento diretto.
- (2) Procedure in bassa visibilità (LVP): procedure messe in atto in un aeroporto allo scopo di garantire operazioni sicure durante avvicinamenti di categoria II e III e decolli in bassa visibilità.
- (3) Decollo in bassa visibilità (LVTO): decollo con portata visiva di pista (RVR — Runway Visual Range) inferiore a 400 metri.
- (4) Sistema per la condotta del volo: sistema composto da un sistema di atterraggio automatico e/o da un sistema di atterraggio ibrido.
- (5) Sistema per la condotta del volo passivo all'avaria ("fail-passive"): un sistema per la condotta del volo è passivo all'avaria se, in caso di avaria, non si verificano significative deviazioni della traiettoria di volo, modifiche al trimmaggio o variazioni dell'assetto, ma l'atterraggio non è portato a termine in modo automatico. In seguito ad un'avaria ad un sistema automatico per la condotta del volo passivo all'avaria, il pilota assume il controllo del velivolo.
- (6) Sistema per la condotta del volo operativo dopo l'avaria ("fail-operational"): un sistema per la condotta del volo è del tipo operativo dopo l'avaria se, in caso di avaria sotto l'altezza di allerta (alert height), l'avvicinamento, la richiamata e l'atterraggio possono essere completati automaticamente. In caso di avaria, il sistema per l'atterraggio automatico da "fail-operational" diventa "fail-passive".
- (7) Sistema per l'atterraggio operativo dopo l'avaria/ibrido ("fail-operational hybrid"): sistema per l'atterraggio automatico costituito da un sistema primario passivo all'avaria e da un sistema secondario e indipendente di guida che consente il completamento manuale della manovra da parte del pilota in caso di avaria al sistema primario.  
  
*Nota* un tipico esempio di sistema secondario e indipendente di guida è una visualizzazione frontale che dia indicazioni di guida per la manovra o, in alternativa, informazioni di posizione (o di deviazione).
- (8) Avvicinamento a vista: avvicinamento in cui tutta o parte della procedura di avvicinamento strumentale non viene completata e l'avvicinamento stesso viene effettuato con riferimento visivo costante al terreno.

OPS 1.440

Operazioni in bassa visibilità — Norme operative generali

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.440)

- (a) L'operatore può effettuare operazioni di categoria II o III solo se:
  - (1) ciascun velivolo interessato è certificato per operazioni con altezze di decisione inferiori a 200 ft o senza altezza di decisione ed equipaggiato conformemente alla CS-AWO per le operazioni in ogni condizione meteorologica o a regolamentazione equivalente accettata dall'Autorità;
  - (2) è stabilito e mantenuto un adeguato metodo per la registrazione degli avvicinamenti e/o atterraggi automatici, condotti o meno con successo, allo scopo di monitorare la sicurezza globale dell'operazione;
  - (3) le operazioni sono approvate dall'Autorità;
  - (4) l'equipaggio di condotta è costituito da almeno due piloti; e
  - (5) l'altezza di decisione è determinata per mezzo di un radio altimetro.
- (b) L'operatore non effettua decolli in bassa visibilità con RVR inferiore a 150 m (per velivoli di categoria A, B e C) o a 200 m (per velivoli di categoria D), salvo approvazione da parte dell'Autorità.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.445

## Operazioni in bassa visibilità — Valutazione degli aeroporti

- (a) L'operatore può utilizzare un aeroporto per operazioni di categoria II o III solo se detto aeroporto è stato autorizzato per tali operazioni dallo Stato in cui è ubicato.
- (b) L'operatore verifica che le procedure in bassa visibilità (LVP) siano state stabilite e siano in uso in quegli aeroporti dove intende condurre operazioni in bassa visibilità.

## OPS 1.450

## Operazioni in bassa visibilità — Addestramento e qualificazioni

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.450)

Prima di effettuare decolli in bassa visibilità e operazioni di categoria II e III, l'operatore assicura che:

- (1) ogni membro dell'equipaggio di condotta:
  - (i) abbia completato l'addestramento ed i controlli prescritti nell'appendice 1, incluso l'addestramento sul simulatore di volo per operazioni fino a valori limite di RVR e altezza di decisione di categoria II/III, approvate per l'operatore; e
  - (ii) sia qualificato secondo quanto prescritto nell'appendice 1;
- (2) l'addestramento ed i controlli siano eseguiti secondo un dettagliato programma approvato dall'Autorità ed incluso nel Manuale delle operazioni; tale addestramento è complementare a quello prescritto nel capo N; e
- (3) la qualifica dei membri dell'equipaggio di condotta sia specifica per il tipo di operazioni e di velivolo.

## OPS 1.455

## Operazioni in bassa visibilità — Procedure operative

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.445)

- (a) L'operatore deve stabilire procedure ed istruzioni da usare per i decolli in bassa visibilità e le operazioni di categoria II e III. Dette procedure devono essere incluse nel Manuale delle operazioni e devono contemplare i compiti di ciascun membro dell'equipaggio di condotta durante le fasi di rullaggio, decollo, avvicinamento, richiamata, atterraggio, decelerazione in pista e mancato avvicinamento, a seconda dei casi.
- (b) Il comandante assicura che:
  - (1) lo stato di efficienza degli aiuti visivi e delle altre installazioni sia soddisfacente prima di iniziare un decollo in bassa visibilità o un avvicinamento di categoria II o III;
  - (2) siano in vigore adeguate procedure in bassa visibilità (LVP), conformemente alle informazioni ricevute dai servizi del traffico aereo, prima di iniziare un decollo in bassa visibilità o un avvicinamento di categoria II o III e
  - (3) i membri dell'equipaggio di condotta siano adeguatamente qualificati prima di iniziare un decollo in bassa visibilità con una RVR inferiore a 150 m (per velivoli di categoria A, B e C) o a 200 m (per velivoli di categoria D) o un avvicinamento di categoria II o III.

## OPS 1.460

## Operazioni in bassa visibilità — Equipaggiamenti minimi

- (a) L'operatore deve includere nel Manuale delle operazioni gli equipaggiamenti minimi che devono essere efficienti all'inizio di un decollo in bassa visibilità o di un avvicinamento di categoria II o III, conformemente al Manuale di volo del velivolo o documento approvato.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (b) Il comandante verifica che lo stato del velivolo e dei relativi sistemi di bordo sia adeguato all'operazione specifica da effettuare.

**OPS 1.465**

**Minimi operativi VFR**

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.465)

L'operatore assicura che:

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

*Appendice 1 alla norma OPS 1.430*

**Minimi operativi di aeroporto**

(a) Minimi di decollo

(1) Generalità

- (i) I minimi di decollo stabiliti dall'operatore devono essere espressi come valori limite di visibilità o di RVR, tenendo in considerazione tutti i fattori specifici per ogni aeroporto che si intende usare e le caratteristiche del velivolo. Ove vi sia necessità specifica di vedere gli ostacoli in decollo e/o durante un atterraggio forzato, devono essere specificate ulteriori condizioni (per es. la base delle nubi).
  - (ii) Nel caso in cui non sia disponibile un adeguato aeroporto alternato al decollo, il comandante non inizia il decollo a meno che le condizioni meteorologiche sull'aeroporto di partenza non siano uguali o superiori ai minimi applicabili per l'atterraggio su tale aeroporto.
  - (iii) Quando la visibilità meteorologica riportata è inferiore a quella prescritta per il decollo e la RVR non è fornita, il decollo può essere iniziato solo se il comandante è in grado di stabilire che la RVR/visibilità lungo la pista di decollo è uguale o superiore al minimo richiesto.
  - (iv) Quando non sono disponibili né la visibilità meteorologica né la RVR, il decollo può essere iniziato solo se il comandante è in grado di stabilire che la RVR/visibilità lungo la pista di decollo è uguale o superiore al minimo richiesto.
- (2) Riferimenti visivi. I minimi di decollo devono essere stabiliti allo scopo di assicurare un riferimento sufficiente per il controllo del velivolo, sia in caso d'interruzione del decollo in circostanze avverse, sia in caso di decollo continuato dopo l'avaria al motore critico.

(3) RVR/visibilità richiesta

- (i) Per velivoli plurimotore le cui prestazioni siano tali che, in caso di avaria al motore critico in qualsiasi momento durante il decollo, il velivolo possa essere arrestato oppure continuare il decollo fino ad un'altezza sull'aeroporto di 1 500 ft rispettando i richiesti margini di separazione dagli ostacoli, i minimi di decollo stabiliti dall'operatore devono essere espressi con valori di RVR/visibilità non inferiori a quelli della seguente tabella 1, salvo quanto previsto al seguente punto (4):

Mercoledì, 5 luglio 2006

Tabella 1  
RVR/visibilità per il decollo

| RVR/visibilità al decollo  |                         |
|--|-------------------------|
| Installazioni  | RVR/visibilità (nota 3) |
| Nessuna (solo di giorno)   | 500 m                   |
| Luci di bordo pista e/o segnaletica di asse pista                  | 250/300 m (note 1 e 2)  |
| Luci di bordo pista e di asse pista                                | 200/250 m (nota 1)      |
| Luci di bordo pista e di asse pista e informazioni multiple di RVR | 150/200 m (note 1 e 4)  |

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

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

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

Nota 4: il valore di RVR richiesto dev'essere disponibile per tutti i punti di rilevamento della RVR che interessano la corsa di decollo, fatta salva la disposizione della precedente nota 3.

- (ii) Per velivoli plurimotore le cui prestazioni non siano tali da soddisfare i requisiti di cui alla precedente lettera (a), punto (3) (i) in caso di avaria al motore critico, può insorgere la necessità di riatterrare immediatamente con separazione a vista dagli ostacoli situati nell'area di decollo. Tali velivoli possono essere utilizzati in conformità ai minimi di decollo riportati qui di seguito, purché siano in grado di rispettare i criteri applicabili di separazione dagli ostacoli, considerando un'avaria motore all'altezza specificata. I minimi di decollo stabiliti dall'operatore devono essere basati sull'altezza a partire dalla quale può essere costruita la traiettoria netta di decollo con un motore inoperativo. I valori minimi di RVR utilizzati non possono essere inferiori a nessuno di quelli riportati nelle tabelle 1 e 2.

Tabella 2  
Altezze assunte di avaria motore al di sopra della pista e relativa RVR/visibilità

| RVR/visibilità al decollo — traiettoria di volo                     |                         |
|---|-------------------------|
| Altezza assunta di avaria motore al di sopra della pista di decollo | RVR/visibilità (nota 2) |
| < 50 ft   | 200 m                   |
| 51-100 ft   | 300 m                   |
| 101-150 ft  | 400 m                   |
| 151-200 ft  | 500 m                   |
| 201-300 ft  | 1 000 m                 |
| > 300 ft  | 1 500 m (nota 1)        |

Nota 1: la visibilità di 1 500 m si applica anche nel caso in cui non sia possibile costruire una traiettoria di decollo con pendenza positiva.

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

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (iii) Qualora non sia disponibile la RVR o la visibilità meteorologica riportata, il comandante può iniziare il decollo solo se è in grado di stabilire che le condizioni meteorologiche del momento soddisfano i minimi di decollo applicabili.
- (4) Deroghe alla lettera (a), punto 3) (i):
- (i) previa approvazione dell'Autorità e a condizione che siano rispettati i requisiti di cui alle lettere da (A) ad (E) qui di seguito, l'operatore può ridurre i minimi di decollo a 125 m di RVR (velivoli di categoria A, B e C) o a 150 m di RVR (velivoli di categoria D) quando:
- (A) vengano applicate procedure in bassa visibilità;
- (B) siano in funzione le luci di asse pista ad alta intensità spaziate di 15 m o meno e le luci di bordo pista ad alta intensità spaziate di 60 m o meno;
- (C) i membri dell'equipaggio di condotta abbiano completato in maniera soddisfacente l'addestramento su un simulatore di volo;
- (D) un segmento di 90 m sia visibile dalla cabina di pilotaggio all'inizio della corsa di decollo; e
- (E) il valore di RVR richiesto venga riportato da tutti i punti di rilevamento della RVR che interessano la corsa di decollo;
- (ii) previa approvazione dell'Autorità, l'operatore di un velivolo che usi per il decollo un sistema di guida laterale approvato può ridurre i minimi di decollo ad un valore di RVR inferiore a 125 m (per velivoli di categoria A, B o C) o inferiore a 150 m (per velivoli di categoria D) ma non inferiore a 75 m, purché siano disponibili sistemi di protezione della pista ed installazioni equivalenti a quelle per operazioni di categoria III.
- (b) Avvicinamento non di precisione
- (1) Minimi base
- (i) L'operatore deve assicurare che i minimi base per procedure di avvicinamento non di precisione, che si basano sull'uso di un ILS senza sentiero di discesa (LLZ soltanto), di un VOR, di un NDB, di un SRA e di un VDF, non siano inferiori ai valori di MDH riportati qui di seguito nella tabella 3.

Tabella 3

Minimi base in caso di avvicinamenti non di precisione

| Minimi base                              |                      |
|--|----------------------|
| Installazioni                            | Valore minimo di MDH |
| ILS (senza sentiero di discesa solo LLZ) | 250 ft               |
| SRA (con termine a 0,5 NM dalla soglia)  | 250 ft               |
| SRA (con termine a 1 NM dalla soglia)    | 300 ft               |
| SRA (con termine a 2 NM dalla soglia)    | 350 ft               |
| VOR                                      | 300 ft               |
| VOR/DME                                  | 250 ft               |
| NDB                                      | 300 ft               |
| VDF (QDM & QGH)                          | 300 ft               |
| SRA (con termine a 0,5 NM dalla soglia)  | 250 ft               |

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (2) Altezza minima di discesa (MDH). L'operatore deve garantire che l'altezza minima di discesa per un avvicinamento non di precisione non sia inferiore:
- (i) all'OCH/OCL stabiliti per la categoria del velivolo; o
  - (ii) ai minimi base.
- (3) Riferimenti visivi. Il pilota può continuare un avvicinamento al di sotto della MDA/MDH solo se almeno uno dei seguenti riferimenti visivi per la pista ove intende effettuare l'atterraggio sia chiaramente visibile ed identificabile dal pilota:
- (i) elementi del sentiero luminoso di avvicinamento;
  - (ii) soglia pista;
  - (iii) segnaletica di soglia pista;
  - (iv) luci di soglia pista;
  - (v) luci d'identificazione soglia pista;
  - (vi) indicatore ottico di pendenza;
  - (vii) zona di contatto o la segnaletica della zona di contatto;
  - (viii) luci della zona di contatto;
  - (ix) luci di bordo pista; o
  - (x) altri riferimenti visivi accettati dall'Autorità.
- (4) RVR richiesta. I valori minimi che l'operatore deve adottare per avvicinamenti non di precisione sono i seguenti:

Tabella 4a

RVR per avvicinamenti non di precisione — installazioni complete

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

Tabella 4b

RVR per avvicinamenti non di precisione — installazioni intermedie

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

Mercoledì, 5 luglio 2006

Tabella 4c

RVR per avvicinamenti non di precisione — installazioni basiche

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

Tabella 4d

RVR per avvicinamenti non di precisione — nessuna installazione visiva

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

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

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

*Nota 3:* le installazioni basiche comprendono la segnaletica di pista, meno di 420 m di luci di avvicinamento ad alta/media intensità, luci di avvicinamento a bassa intensità di qualsiasi lunghezza, luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista. Le luci devono essere accese.

*Nota 4:* per "nessuna installazione visiva" s'intende nessuna segnaletica di pista, né luci di bordo pista, di soglia pista o di fine pista, oppure nessuna luce.

*Nota 5:* le tabelle sono applicabili solo per avvicinamenti convenzionali con una pendenza nominale in finale non superiore ai 4°. Valori superiori richiedono di norma anche una guida ottica di planata (per es. PAPI) visibile all'altezza minima di discesa (MDH).

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

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

Mercoledì, 5 luglio 2006

(5) Operazioni notturne. Per le operazioni notturne devono essere accese almeno le luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista.

(c) Avvicinamenti di precisione — Operazioni di categoria I

(1) Generalità. Per operazione di categoria I s'intende un avvicinamento strumentale di precisione e successivo atterraggio effettuato usando un ILS, MLS o PAR con un'altezza di decisione non inferiore a 200 ft e una portata visiva di pista non minore di 550 m.

(2) Altezza di decisione. L'operatore deve garantire che, per avvicinamenti di precisione di categoria I, l'altezza di decisione non sia inferiore:

- (i) all'altezza di decisione minima, se specificata nel Manuale di volo del velivolo;
- (ii) all'altezza minima fino alla quale la radioassistenza per l'avvicinamento di precisione può essere usata in assenza dei riferimenti visivi richiesti;
- (iii) all'OCH/OCL stabilita per la categoria del velivolo; o
- (iv) a 200 ft.

(3) Riferimenti visivi. Il pilota può continuare un avvicinamento al di sotto dell'altezza di decisione di categoria I, determinata secondo quanto specificato alla lettera (c), punto (2), solo se almeno uno dei seguenti riferimenti visivi per la pista che intende usare per l'atterraggio sia chiaramente visibile ed identificabile dal pilota:

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

(4) RVR richiesta. I valori minimi di RVR che l'operatore deve applicare per operazioni di categoria I sono i seguenti:

Tabella 5

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

| Minimi di categoria I         |                            |                         |                      |                      |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Altezza di decisione (nota 7) | Installazioni/RVR (nota 5) |                         |                      |                      |
|                               | Complete (note 1 e 6)      | Intermedie (note 2 e 6) | Basiche (note 3 e 6) | Nessuna (note 4 e 6) |
| 200 ft                        | 550 m                      | 700 m                   | 800 m                | 1 000 m              |
| 201-250 ft                    | 600 m                      | 700 m                   | 800 m                | 1 000 m              |
| 251-300 ft                    | 650 m                      | 800 m                   | 900 m                | 1 200 m              |
| 301 ft e oltre                | 800 m                      | 900 m                   | 1 000 m              | 1 200 m              |

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

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

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

*Nota 3:* le installazioni basiche comprendono la segnaletica di pista, meno di 420 m di luci di avvicinamento ad alta/media intensità, luci di avvicinamento a bassa intensità di qualsiasi lunghezza, luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista. Le luci devono essere accese.

*Nota 4:* per "nessuna installazione visiva" s'intende nessuna segnaletica di pista, né luci di bordo pista, di soglia pista o di fine pista, oppure nessuna luce.

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

*Nota 6:* la tabella è applicabile ad avvicinamenti convenzionali con una pendenza nominale in finale fino a 4° (gradi) inclusi.

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

- (5) Operazioni con un solo pilota. Per operazioni con un solo pilota, l'operatore deve stabilire valori minimi di RVR per tutti gli avvicinamenti conformemente alla norma OPS 1.430 e alla presente appendice. Non è ammessa una RVR inferiore a 800 m a meno che non venga impiegato un adeguato autopilota asservito ad un ILS o MLS, nel qual caso vengono applicati i minimi normali. L'altezza di decisione da applicare non dev'essere inferiore al 125 % dell'altezza minima d'impiego dell'autopilota.
- (6) Operazioni notturne. Per le operazioni notturne devono essere accese almeno le luci di bordo pista, di soglia pista e di fine pista.

(d) Avvicinamenti di precisione — Operazioni di categoria II

- (1) Generalità. Per operazione di categoria II s'intende un avvicinamento strumentale di precisione e successivo atterraggio con utilizzazione di un ILS o MLS con:
- (i) un'altezza di decisione inferiore a 200 ft ma non minore di 100 ft; e
  - (ii) una portata visiva di pista non inferiore a 300 m.
- (2) Altezza di decisione. L'operatore deve garantire che, per operazioni di categoria II, l'altezza di decisione non sia inferiore:
- (i) all'altezza di decisione minima, se specificata nel Manuale di volo del velivolo;
  - (ii) all'altezza minima fino alla quale la radioassistenza per l'avvicinamento di precisione può essere usata in assenza dei riferimenti visivi richiesti;
  - (iii) all'OCH/OCL stabilita per la categoria del velivolo;
  - (iv) all'altezza di decisione fino alla quale l'equipaggio di condotta è autorizzato ad operare; o
  - (v) a 100 ft.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (3) Riferimenti visivi. Il pilota può continuare un avvicinamento al di sotto dell'altezza di decisione per la categoria II determinata secondo quanto specificato alla precedente lettera d), punto 2), solo se acquisisce ed è in grado di mantenere un riferimento visivo che contiene un segmento di almeno 3 luci consecutive dell'asse delle luci di avvicinamento o delle luci della zona di contatto, asse pista o bordo pista o una combinazione di questi elementi. Detto riferimento visivo deve includere un elemento laterale della disposizione geometrica delle luci al suolo, ad esempio una barra trasversale delle luci di avvicinamento o la soglia pista oppure una barretta delle luci della zona di contatto.
- (4) RVR richiesta. I valori minimi di RVR che l'operatore deve applicare per operazioni di categoria II sono i seguenti:

Tabella 6

RVR per avvicinamenti di categoria II in funzione della DH

| Minimi di categoria II |  |                          |
|------------------------|--|--------------------------|
| Altezza di decisione   | Avvicinamento auto-coupled fino a quota inferiore alla DH (nota 1) |                          |
|                        | RVR/Categoria velivoli A, B e Consiglio                            | RVR/Categoria velivoli D |
| 100 ft-120 ft          | 300 m  | 300 m<br>(nota 2)/350 m  |
| 121 ft-140 ft          | 400 m  | 400 m                    |
| 141 ft e oltre         | 450 m  | 450 m                    |

*Nota 1:* per "avvicinamento auto-coupled fino a quota inferiore alla DH" in questa tabella s'intende l'impiego continuo dell'autopilota fino ad un'altezza non superiore all'80% della DH applicabile. Di conseguenza, i requisiti di aeronavigabilità possono, attraverso l'altezza minima d'impiego dell'autopilota, incidere sulla DH applicabile.

*Nota 2:* la RVR di 300 m può essere applicata per velivoli di categoria D che effettuano l'atterraggio automatico.

(e) Avvicinamenti di precisione — Operazioni di categoria III

- (1) Generalità. Le operazioni di categoria III sono così suddivise:
- (i) Operazioni di categoria III A. Avvicinamenti strumentali di precisione e successivo atterraggio con utilizzazione di un ILS o MLS con:
- (A) un'altezza di decisione inferiore a 100 ft; e
- (B) una portata visiva di pista non minore di 200 m;
- (ii) Operazioni di categoria III B. Avvicinamenti strumentali di precisione e successivo atterraggio con utilizzazione di un ILS o MLS con:
- (A) un'altezza di decisione inferiore a 50 ft oppure senza altezza di decisione; e
- (B) una portata visiva di pista inferiore a 200 m ma non minore di 75 m.

*Nota* qualora l'altezza di decisione (DH) e la portata visiva di pista (RVR) non si trovino nella stessa categoria, la RVR determina la categoria in cui rientra l'operazione.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (2) Altezza di decisione. Per operazioni con altezza di decisione, l'operatore deve garantire che essa non sia inferiore:
- (i) all'altezza di decisione minima, se specificata nel Manuale di volo del velivolo;
  - (ii) all'altezza minima fino alla quale la radioassistenza per l'avvicinamento di precisione può essere usata in assenza dei riferimenti visivi richiesti; o
  - (iii) all'altezza di decisione fino alla quale l'equipaggio di condotta è autorizzato ad operare.
- (3) Operazioni senza altezza di decisione. Le operazioni senza altezza di decisione possono essere condotte solo se:
- (i) sono autorizzate dal Manuale di volo del velivolo;
  - (ii) le radioassistenze per l'avvicinamento e le installazioni aeroportuali lo consentono; e
  - (iii) l'operatore è stato approvato per condurre operazioni di categoria III senza altezza di decisione.
- Nota* si può ritenere che una pista di categoria III consenta le operazioni senza altezza di decisione, se non espressamente vietate da AIP o NOTAM.
- (4) Riferimenti visivi
- (i) Per operazioni di categoria IIIA e di categoria IIIB con sistemi per la condotta del volo passivi all'avaria, il pilota può continuare un avvicinamento al di sotto dell'altezza di decisione determinata secondo quanto specificato alla precedente lettera (e), punto (2), solo se acquisisce ed è in grado di mantenere un riferimento visivo che contiene un segmento di almeno 3 luci consecutive dell'asse delle luci di avvicinamento o delle luci della zona di contatto, asse pista o bordo pista o una combinazione di questi elementi.
  - (ii) Per operazioni di categoria IIIB con sistemi per la condotta del volo operativi dopo l'avaria con DH, il pilota può continuare un avvicinamento al di sotto dell'altezza di decisione determinata secondo quanto specificato alla precedente lettera (e), punto (2), solo se acquisisce ed è in grado di mantenere un riferimento visivo che contiene almeno una luce dell'asse pista.
  - (iii) Per operazioni di categoria III senza altezza di decisione, non è richiesto il contatto visivo con la pista prima dell'atterraggio.
- (5) RVR richiesta. I valori minimi che l'operatore deve utilizzare per operazioni di categoria III sono i seguenti:

Tabella 7

RVR per avvicinamenti di categoria III in funzione della DH e del sistema di guida/controllo del "roll-out"

| Minimi di categoria III    |  |   |                   |
|----------------------------|--|---|-------------------|
| Categoria di avvicinamento | Altezza di decisione (ft) (nota 2)         | Sistema di guida/controllo del roll-out | RVR (m)           |
| III A                      | < 100 ft                                   | Non richiesto                           | 200 m             |
| III B                      | < 100 ft                                   | Passivo all'avaria                      | 150 m<br>(nota 1) |
| III B                      | < 50 ft                                    | Passivo all'avaria                      | 125 m             |
| III B                      | Meno di 50 ft o senza altezza di decisione | Operativo dopo l'avaria                 | 75 m              |

*Nota 1:* per velivoli certificati conformemente alla CS-AWO 321 (b) (3) relativa alle operazioni in ogni condizione meteorologica.

*Nota 2:* la ridondanza del sistema per la condotta del volo è determinata, ai sensi della CS-AWO relativa alle operazioni in ogni condizione meteorologica, dall'altezza di decisione minima certificata.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## (f) Circuitazione a vista (circling)

(1) I valori minimi che l'operatore deve utilizzare per la circuitazione a vista sono i seguenti:

Tabella 8

Visibilità e MDH per circuitazione a vista (circling) in funzione della categoria di velivolo

|                                 | Categoria di velivolo |         |         |         |
|---------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|
|                                 | A                     | B       | C       | D       |
| MDH                             | 400 ft                | 500 ft  | 600 ft  | 700 ft  |
| Visibilità meteorologica minima | 1 500 m               | 1 600 m | 2 400 m | 3 600 m |

(2) La circuitazione a vista (circling) con percorso obbligato è una procedura riconosciuta ai sensi della lettera (f).

(g) Avvicinamento a vista. L'operatore non utilizza valori di RVR inferiori a 800 m per l'avvicinamento a vista.

## (h) Conversione della visibilità meteorologica riportata in RVR

(1) L'operatore deve garantire che la conversione della visibilità meteorologica in RVR non sia usata per il calcolo dei minimi di decollo o di categoria II o III, né quando è disponibile una RVR riportata.

*Nota* se la RVR è riportata essere superiore al valore massimo oltre al quale non viene rilevata dal gestore aeroportuale, ad es. una "RVR superiore a 1 500 metri", tale valore non è considerato un riporto di RVR ai sensi del presente punto e quindi si può utilizzare la tabella di conversione.

(2) In tutti gli altri casi che non siano quelli di cui alla precedente lettera (h), punto (1), l'operatore deve garantire l'uso della seguente tabella per la conversione della visibilità meteorologica in RVR:

Tabella 9

Conversione della visibilità meteorologica in RVR

| Elementi di illuminazione in funzione          | Fattore di conversione RVR=Visibilità x |                 |
|--|---|-----------------|
|  | giorno                                  | notte           |
| Luci di avvicinamento pista ad alta intensità  | 1·5                                     | 2·0             |
| Qualsiasi altro tipo di installazione luminosa | 1·0                                     | 1·5             |
| Nessun'installazione luminosa                  | 1·0                                     | Non applicabile |

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Appendice 2 alla norma OPS 1.430, lettera (c)

## Categorie di velivoli — Operazioni in ogni condizione meteorologica

## (a) Classificazione dei velivoli

Il criterio preso in considerazione per la classificazione dei velivoli in categorie è quello della velocità indicata in soglia pista ( $V_{at}$ ), che è uguale alla velocità di stallo ( $V_{so}$ ) moltiplicata per 1,3 o alla  $V_{s1g}$  moltiplicata per 1,23 nella configurazione di atterraggio alla massa massima certificata all'atterraggio. Se sono disponibili sia la  $V_{so}$  che la  $V_{s1g}$ , viene utilizzata la  $V_{at}$  risultante più alta. Le categorie di velivoli corrispondenti ai valori delle  $V_{at}$  sono riportate nella seguente tabella:

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

La configurazione all'atterraggio che dev'essere presa in considerazione è definita dall'operatore o dal costruttore del velivolo.

## (b) Cambiamento permanente di categoria (massa massima all'atterraggio)

- (1) L'operatore può imporre una riduzione permanente della massa massima all'atterraggio ed utilizzarla per determinare la  $V_{at}$ , previa approvazione dell'Autorità.
- (2) La categoria definita per un dato velivolo è un valore permanente e pertanto indipendente dalle condizioni variabili delle operazioni giornaliere.

## Appendice 1 alla norma OPS 1.440

## Operazioni in bassa visibilità — Norme operative generali

- (a) Generalità. Le seguenti procedure si applicano all'introduzione e all'approvazione delle operazioni in bassa visibilità.
- (b) Dimostrazione operativa. La dimostrazione operativa è finalizzata a determinare o convalidare l'impiego e l'efficacia dei sistemi di guida dei velivoli utilizzabili, dell'addestramento, delle procedure relative all'equipaggio di condotta, del programma di manutenzione e dei manuali relativi al programma per le categorie II e III approvato.
  - (1) Se la DH richiesta è pari o superiore a 50 ft, si devono effettuare almeno 30 avvicinamenti e atterraggi per le operazioni che utilizzano sistemi di categoria II/III installati su ciascun tipo di aeromobile. Se la DH è inferiore a 50 ft, occorrerà effettuare almeno 100 avvicinamenti e atterraggi, salvo diversa approvazione dell'Autorità.
  - (2) Un operatore che impieghi diverse varianti dello stesso tipo di aeromobile con gli stessi sistemi di base per la condotta del volo e la stessa presentazione dei dati oppure sistemi di base per la condotta del volo e presentazione dei dati diversi sullo stesso tipo di aeromobile deve dimostrare che le prestazioni delle diverse varianti sono soddisfacenti, ma è esentato dal condurre una dimostrazione operativa completa per ciascuna di esse. L'Autorità può anche accettare di ridurre il numero di avvicinamenti e atterraggi sulla base dell'affidabilità raggiunta con l'esperienza acquisita da un altro operatore, con un AOC rilasciato conformemente alla norma OPS 1, utilizzando lo stesso tipo o la stessa variante di velivolo e le stesse procedure.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (3) Se il numero di mancati avvicinamenti supera il 5 % del totale (ad es. atterraggi insoddisfacenti, disconnessioni degli equipaggiamenti di bordo), il programma di valutazione dev'essere esteso per gruppi di almeno 10 avvicinamenti e atterraggi finché la percentuale globale di insuccessi sia inferiore al 5 %.
- (c) Raccolta dei dati per le dimostrazioni operative. Ciascun richiedente deve elaborare un metodo di raccolta dei dati (ad es. un modulo ad uso dell'equipaggio di condotta) per registrare le prestazioni di avvicinamento e atterraggio. I dati raccolti e una sintesi dei dati relativi alla dimostrazione sono messi a disposizione dell'Autorità ai fini della valutazione.
- (d) Analisi dei dati. Gli avvicinamenti e/o atterraggi automatici non soddisfacenti sono documentati ed analizzati.
- (e) Continuità della sorveglianza
- (1) Dopo l'autorizzazione iniziale, le operazioni devono essere continuamente sorvegliate dall'operatore al fine di individuare qualsiasi tendenza indesiderata prima che possa diventare pericolosa. A tal fine possono essere utilizzate i rapporti degli equipaggi di condotta.
- (2) Le seguenti informazioni devono essere conservate per un periodo di 12 mesi:
- (i) numero totale di avvicinamenti, per tipo di velivolo, in cui gli equipaggiamenti di bordo per categoria II o III sono stati impiegati per effettuare avvicinamenti soddisfacenti, reali o simulati, ai minimi di categoria II o III applicabili; e
- (ii) rapporti relativi ad avvicinamenti e/o atterraggi automatici non soddisfacenti, per aeroporto e per singolo velivolo, suddivisi come segue:
- (A) avarie agli equipaggiamenti di bordo;
- (B) irregolarità nelle installazioni a terra;
- (C) mancati avvicinamenti in seguito ad istruzioni ATC; o
- (D) altri motivi.
- (3) L'operatore deve stabilire una procedura per sorvegliare le prestazioni del sistema di atterraggio automatico di ogni velivolo.
- (f) Periodi transitori
- (1) Operatori senza precedenti esperienze di operazioni di categoria II o III
- (i) Un operatore senza precedenti esperienze di operazioni di categoria II o III può ottenere l'approvazione per effettuare operazioni di categoria II o IIIA dopo avere maturato un'esperienza di almeno 6 mesi in operazioni di categoria I sul tipo di velivolo in questione.
- (ii) Dopo 6 mesi di operazioni di categoria II o IIIA sul tipo di velivolo in questione, un operatore può ottenere l'approvazione per effettuare operazioni di categoria IIIB. Nel concedere detta approvazione, l'Autorità può imporgli di operare, per un periodo di tempo supplementare, con minimi operativi più elevati di quelli più bassi applicabili. L'incremento dei minimi operativi riguarderà normalmente soltanto la RVR e/o il divieto di operazioni senza altezza di decisione e dev'essere tale da non richiedere alcun cambiamento delle procedure operative.
- (2) Operatori con precedenti esperienze di operazioni di categoria II o III. Un operatore con precedenti esperienze di operazioni di categoria II o III può ottenere l'autorizzazione per un periodo di transizione ridotto facendone richiesta all'Autorità.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (g) Manutenzione degli equipaggiamenti per le categorie II e III e per decolli in bassa visibilità (LVTO). Le norme di lavoro per la manutenzione dei sistemi di guida di bordo devono essere stabilite dall'operatore, di concerto con il costruttore, ed incluse nel programma di manutenzione del velivolo dell'operatore, previsto dalla norma OPS 1.910, che dev'essere approvato dall'Autorità.
- (h) Aeroporti e piste utilizzabili
- (1) Ciascuna combinazione di tipo di velivolo, equipaggiamento di bordo e pista dev'essere verificata mediante la completa riuscita di almeno un avvicinamento e atterraggio di categoria II o in condizioni di visibilità migliori prima di poter accedere alle operazioni di categoria III.
  - (2) In caso di piste con terreno irregolare prima della soglia pista o altre carenze note o prevedibili, ciascuna combinazione di tipo di velivolo, equipaggiamento di bordo e pista dev'essere verificata mediante operazioni di categoria I o in migliori condizioni, prima di poter accedere alle operazioni di categoria II o III.
  - (3) Un operatore che impieghi diverse varianti dello stesso tipo di aeromobile con gli stessi sistemi di base per la condotta del volo e la stessa presentazione dei dati oppure sistemi di base per la condotta del volo e presentazione dei dati diversi sullo stesso tipo di aeromobile deve dimostrare che le prestazioni delle diverse varianti sono soddisfacenti, ma è esentato dal condurre una dimostrazione operativa completa per ciascuna combinazione di variante e pista.
  - (4) Gli operatori che utilizzano lo stesso tipo o variante di velivolo, la stessa combinazione di apparati di bordo e le stesse procedure possono acquisire l'affidabilità dalle reciproche esperienze e registrazioni nel conformarsi al presente punto.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.450*

## Operazioni in bassa visibilità — Addestramento e qualificazioni

- (a) Generalità. L'operatore deve garantire che i programmi per l'addestramento dei membri degli equipaggi di condotta per operazioni in bassa visibilità includano corsi strutturati di addestramento a terra, sul simulatore di volo e/o in volo. L'operatore può ridurre i contenuti del corso secondo quanto prescritto ai seguenti punti (2) e (3) purché il contenuto del corso abbreviato sia accettabile per l'Autorità.
- (1) I membri dell'equipaggio di condotta senza precedenti esperienze di operazioni di categoria II o III devono portare a termine il programma di addestramento completo prescritto alle lettere (b), (c) e (d).
  - (2) I membri dell'equipaggio di condotta con precedenti esperienze di operazioni di categoria II o III con un altro operatore possono effettuare un corso abbreviato di addestramento a terra.
  - (3) I membri dell'equipaggio di condotta con precedenti esperienze di operazioni di categoria II o III con lo stesso operatore possono effettuare un corso abbreviato di addestramento a terra, sul simulatore di volo e/o in volo. Il corso abbreviato deve comprendere almeno quanto previsto alla lettera (d), punti (1), (2) (i) o (2) (ii), a seconda del caso, e alla lettera d), punto (3) (i).
- (b) Addestramento a terra. L'operatore deve garantire che il corso di addestramento iniziale a terra per operazioni in bassa visibilità comprenda almeno:
- (1) caratteristiche e limitazioni di ILS e/o MLS;
  - (2) caratteristiche degli aiuti visivi;
  - (3) caratteristiche della nebbia;
  - (4) capacità e limitazioni operative dei particolari sistemi di bordo;
  - (5) effetti delle precipitazioni, dell'accumulo di ghiaccio, del "wind-shear" a bassa quota e della turbolenza;
  - (6) effetti di malfunzionamenti specifici del velivolo;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (7) impiego e limitazioni dei sistemi aeroportuali di misurazione della RVR;
  - (8) principi relativi alle prescrizioni in materia di separazione dagli ostacoli;
  - (9) riconoscimento di avarie agli impianti al suolo e azioni da intraprendere;
  - (10) procedure e precauzioni da seguire nei movimenti al suolo nel corso di operazioni con RVR pari o inferiore a 400 m ed eventuali procedure aggiuntive per decolli con RVR inferiore a 150 m (200 m per velivoli di categoria D);
  - (11) significato delle altezze di decisione determinate con radioaltimetro ed effetto del profilo del terreno nell'area di avvicinamento sulle letture radioaltimetriche e sul sistema di avvicinamento/atterraggio automatico;
  - (12) importanza e significato dell'altezza di allerta, ove applicabile, ed azioni da intraprendere nel caso di avarie al di sopra e al di sotto di essa;
  - (13) requisiti di qualificazione che i piloti devono possedere per ottenere e mantenere l'abilitazione a decolli in bassa visibilità e ad operazioni di categoria II o III e
  - (14) importanza di una corretta regolazione del sedile e posizione degli occhi.
- (c) Addestramento sul simulatore di volo e/o in volo
- (1) L'operatore deve garantire che l'addestramento sul simulatore di volo e/o in volo per operazioni in bassa visibilità includa:
    - (i) controlli dell'efficienza degli equipaggiamenti ed apparati, sia a terra che in volo;
    - (ii) effetti sui minimi operativi causati da riduzioni dell'efficienza delle installazioni a terra;
    - (iii) monitoraggio dei sistemi per il controllo automatico e degli avvisi relativi al funzionamento dell'"autoland", con particolare riguardo alle azioni da intraprendere in caso di avarie a tali sistemi;
    - (iv) azioni da intraprendere in caso di avarie quali quelle ai motori, all'impianto elettrico, all'impianto idraulico o ai sistemi per la condotta del volo;
    - (v) effetti delle "anomalie compatibili" e utilizzazione della lista degli equipaggiamenti minimi;
    - (vi) limitazioni operative risultanti dal certificato di navigabilità;
    - (vii) indicazioni sui riferimenti visivi richiesti all'altezza di decisione e informazioni sulle deviazioni massime consentite dal sentiero di discesa o dal localizzatore; e
    - (viii) importanza e significato dell'altezza di allerta, ove applicabile, ed azioni da intraprendere nel caso di avarie al di sopra e al di sotto di essa.
  - (2) L'operatore deve garantire che ogni membro dell'equipaggio di condotta sia addestrato ad eseguire i propri compiti ed istruito circa il necessario coordinamento con gli altri membri dell'equipaggio. È raccomandato il massimo uso di simulatori di volo.
  - (3) L'addestramento va suddiviso in fasi per coprire sia le normali operazioni di volo senza avarie al velivolo o agli equipaggiamenti ed apparati ma in ogni condizione meteorologica che può essere incontrata, sia ogni dettagliato scenario relativo ad avarie al velivolo e agli equipaggiamenti ed apparati che possano influire sulle operazioni di categoria II o III. Se gli equipaggiamenti di bordo comprendono sistemi ibridi o altri sistemi speciali [come ad es. la visualizzazione frontale (head up display) o un sistema di miglioramento della visione (enhanced vision equipment)], i membri dell'equipaggio di condotta devono addestrarsi ad utilizzarli sia in condizioni normali che anormali durante la fase di addestramento sul simulatore di volo.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (4) Si prenderà familiarità con le procedure appropriate per decolli in bassa visibilità ed operazioni di categoria II o III per i casi di sopravvenuta inabilità di un membro dell'equipaggio.
- (5) Per velivoli senza simulatore di volo, l'operatore deve garantire che la fase dell'addestramento relativa agli scenari visivi per le operazioni di categoria II sia condotta con un simulatore di volo specificamente approvato. Tale addestramento deve includere almeno 4 avvicinamenti. Gli aspetti dell'addestramento e le procedure che sono specifici per un dato tipo di velivolo sono effettuati sul velivolo.
- (6) L'addestramento iniziale ad operazioni di categoria II e III include almeno le seguenti esercitazioni:
  - (i) avvicinamento con impiego degli appositi sistemi di condotta del volo, di pilotaggio automatico e di guida installati a bordo fino all'altezza di decisione appropriata, inclusa la transizione al volo a vista e all'atterraggio a vista;
  - (ii) avvicinamento con impiego degli appositi sistemi di condotta del volo, di pilotaggio automatico e di guida installati a bordo, con tutti i motori operativi, fino all'altezza di decisione appropriata e mancato avvicinamento senza riferimenti visivi esterni;
  - (iii) ove opportuno, avvicinamenti con impiego di sistemi di volo automatico per l'effettuazione della richiamata, dell'atterraggio e della decelerazione in pista in modo automatico; e
  - (iv) impiego normale del sistema automatico disponibile, con e senza acquisizione dei riferimenti visivi all'altezza di decisione.
- (7) Le successive fasi dell'addestramento devono includere almeno:
  - (i) avvicinamenti con avaria motore in fasi diverse dell'avvicinamento;
  - (ii) avvicinamenti con avaria agli equipaggiamenti ed apparati critici (ad es. impianto elettrico, sistemi di controllo automatico del volo, impianti ILS/MLS di terra e/o di bordo e relativi dispositivi di monitoraggio a terra;
  - (iii) avvicinamenti con avarie a bassa quota agli impianti per il volo automatico che richiedano:
    - (A) il ricorso al pilotaggio manuale per effettuare la richiamata, l'atterraggio e la decelerazione in pista o la riattaccata; oppure
    - (B) il ricorso al pilotaggio manuale o ad una modalità di funzionamento degradata per controllare la riattaccata all'altezza di decisione oppure al di sotto di essa, includendo i casi in cui si verifichi un contatto con la pista;
  - (iv) avarie agli impianti che comportino un'eccessiva deviazione dal localizzatore e/o dal sentiero di discesa, sia al di sopra che al di sotto dell'altezza di decisione, nelle condizioni di visibilità minima autorizzate per l'operazione. Inoltre, ove la visualizzazione frontale (HUD) rappresenti il modo degradato di funzionamento del sistema automatico o l'unico modo per effettuare la richiamata, l'avvicinamento deve essere continuato per praticare l'atterraggio manuale; e
  - (v) avarie e procedure specifiche per il tipo o la variante di velivolo.
- (8) Il programma di addestramento deve esercitare alla gestione di avarie che richiedano l'applicazione di minimi operativi più alti.
- (9) Il programma di addestramento deve includere la condotta manuale del velivolo quando, durante un avvicinamento di categoria III con sistemi passivi all'avaria, l'avaria provochi il disinserimento dell'autopilota all'altezza di decisione o al di sotto, qualora l'ultima RVR riportata sia pari o inferiore a 300 m.
- (10) Per decolli con RVR pari o inferiore a 400 m, l'addestramento deve comprendere avarie agli impianti e al motore che comportino sia la continuazione che l'interruzione del decollo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (d) Requisiti di addestramento relativi a decolli in bassa visibilità e ad operazioni di categori II e III durante le transizioni da un tipo di velivolo ad un altro. In occasione del corso di transizione ad un nuovo tipo o variante di velivolo con il quale saranno condotti decolli in bassa visibilità ed operazioni di categoria II e III, l'operatore garantisce che ogni membro dell'equipaggio di condotta abbia completato il seguente addestramento alle procedure in bassa visibilità. I requisiti di esperienza richiesti ad un membro dell'equipaggio di condotta per poter frequentare un corso abbreviato figurano alla precedente lettera (a), punti (2) e (3).
- (1) Addestramento a terra. I requisiti appropriati sono quelli riportati alla precedente lettera (b), tenuto conto dell'addestramento e dell'esperienza del membro dell'equipaggio di condotta in operazioni di categoria II e III.
  - (2) Addestramento sul simulatore di volo e/o in volo:
    - (i) almeno 8 avvicinamenti e/o atterraggi in un simulatore di volo;
    - (ii) ove non sia disponibile un simulatore di volo che rappresenti in maniera specifica il velivolo, un minimo di 3 avvicinamenti da effettuarsi con il velivolo, tra cui almeno una riattaccata;
    - (iii) appropriato addestramento aggiuntivo nel caso sia richiesto l'uso di speciali equipaggiamenti quali la visualizzazione frontale (HUD) o un sistema di miglioramento della visione (enhanced vision equipment).
  - (3) Qualificazione dell'equipaggio di condotta. I requisiti per la qualificazione dell'equipaggio di condotta sono specifici per operatore e per tipo di velivolo impiegato.
    - (i) L'operatore deve garantire che ogni membro dell'equipaggio di condotta venga sottoposto ad un controllo prima di condurre operazioni di categoria II o III.
    - (ii) Il controllo di cui al precedente punto (i) può essere sostituito dal completamento soddisfacente dell'addestramento, al simulatore e/o in volo, di cui alla precedente lettera (d), punto (2).
  - (4) Volo in linea sotto supervisione. L'operatore deve garantire che ogni membro dell'equipaggio di condotta abbia effettuato la seguente attività di linea sotto supervisione:
    - (i) per la categoria II, quando è richiesto un atterraggio manuale, almeno 3 atterraggi dopo il disinserimento dell'autopilota;
    - (ii) per la categoria III, almeno 3 atterraggi automatici, fatta eccezione per i casi in cui l'addestramento richiesto alla lettera (d), punto (2) sia stato effettuato in un simulatore di volo, impiegabile per la transizione al velivolo, di categoria D "zero flight time", nei quali è richiesto solo 1 atterraggio automatico.
- (e) Esperienza di comando e sul tipo di velivolo. Prima di iniziare le operazioni di categoria II o III, i seguenti requisiti supplementari sono richiesti per i comandanti o per i piloti ai quali può essere delegata la condotta del volo, che vengono impiegati per la prima volta sul tipo di velivolo:
- (1) 50 ore o 20 tratte sul tipo di velivolo in questione, compresa l'attività di linea sotto supervisione; e
  - (2) 100 m da aggiungere ai valori minimi di RVR applicabili alla categoria II o III, fino al raggiungimento di un totale di 100 ore o 40 tratte compiute sul tipo di velivolo, compresa l'attività di linea sotto supervisione, a meno che non siano stati precedentemente qualificati per operazioni di categoria II o III con un operatore.
  - (3) L'Autorità può consentire una riduzione dei requisiti di esperienza di comando sopra esposti per membri dell'equipaggio di condotta che abbiano già esperienza di comando in operazioni di categoria II o III.
- (f) Decolli in bassa visibilità con RVR inferiore a 150/200 m
- (1) L'operatore deve garantire che, prima dell'autorizzazione ad effettuare decolli con RVR inferiori a 150 m (inferiori a 200 m per velivoli di categoria D), sia stato impartito il seguente addestramento:
    - (i) decollo normale con la minima RVR autorizzata;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (ii) decollo con la minima RVR autorizzata con avaria ad un motore tra  $V_1$  e  $V_2$  o appena le condizioni di sicurezza lo permettono; e
  - (iii) decollo con la minima RVR autorizzata con avaria ad un motore prima della  $V_1$  e conseguente decollo abortito.
- (2) L'operatore deve garantire che l'addestramento di cui al precedente punto (1) sia effettuato in un simulatore di volo. Detto addestramento deve includere l'utilizzo di ogni procedura ed equipaggiamento particolari. Qualora un simulatore di volo che rappresenti un determinato velivolo non sia disponibile, l'Autorità può autorizzare tale addestramento su velivolo senza richiedere l'applicazione delle condizioni di RVR minima (vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.965).
- (3) L'operatore deve garantire che ogni membro dell'equipaggio di condotta sia sottoposto ad un controllo prima di effettuare decolli in bassa visibilità con RVR inferiori a 150 m (inferiori a 200 m per velivoli di categoria D), ove applicabile. Il controllo può essere sostituito solo dalla conclusione soddisfacente dell'addestramento al simulatore e/o in volo di cui alla lettera (f), punto (1) in sede di transizione su un tipo di velivolo.
- (g) Addestramento e controlli periodici — Operazioni in bassa visibilità
- (1) L'operatore deve garantire che, in concomitanza con i normali addestramenti e controlli periodici di professionalità da parte dell'operatore vengano verificate la preparazione e capacità dei piloti ad eseguire i compiti associati alla particolare categoria di operazioni per le quali vengono autorizzati. Il numero di avvicinamenti da effettuare durante il periodo di validità del controllo di professionalità da parte dell'operatore (descritto nella norma OPS 1.965, lettera (b)) è di almeno tre, uno dei quali può essere sostituito da un avvicinamento e atterraggio nel velivolo secondo le procedure di categoria II e III approvate. Durante il suddetto controllo da parte dell'operatore è effettuato anche un mancato avvicinamento. Se l'operatore è autorizzato ad effettuare un decollo con RVR inferiore a 150/200 m, detto controllo include almeno un decollo in bassa visibilità (LVTO) da effettuare ai minimi più bassi applicabili.
- (2) Per operazioni di categoria III l'operatore deve utilizzare un simulatore di volo.
- (3) L'operatore deve garantire che, per operazioni di categoria III su velivoli con sistema per la condotta del volo passivo all'avaria, venga effettuata, almeno una volta nel corso di tre successivi controlli di professionalità da parte dell'operatore, un mancato avvicinamento per avaria all'autopilota all'altezza di decisione o al di sotto e con l'ultima RVR riportata pari o inferiore a 300 m.
- (4) L'Autorità può consentire addestramenti e controlli periodici per operazioni di categoria II e di decollo in bassa visibilità su un tipo di velivolo quando non è disponibile un simulatore di volo che rappresenti quel particolare velivolo o un simulatore similare accettabile.

*Nota* la validità dell'esperienza per operazioni di LVTO e di categoria II o III basate su avvicinamenti e/o atterraggi automatici è mantenuta grazie alle attività ricorrenti di addestramento e controllo descritti nella presente norma.

*Appendice 1 alla OPS 1.455*

## Operazioni in bassa visibilità — Procedure operative

- (a) Generalità. Le operazioni in bassa visibilità includono:
- (1) decollo manuale (con o senza sistema di guida elettronico);
  - (2) avvicinamento automatico fino al di sotto della DH, con richiamata manuale, atterraggio e decelerazione in pista condotti manualmente;
  - (3) avvicinamento automatico seguito da richiamata automatica, atterraggio automatico e decelerazione in pista manuale; e

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (4) avvicinamento automatico seguito da richiamata, atterraggio e decelerazione in pista automatici, quando l'RVR applicabile è inferiore a 400 m.

Nota 1 per ciascuno dei suddetti tipi di operazioni è possibile usare un sistema ibrido.

Nota 2 possono essere certificate ed approvate altre forme di sistemi di guida o di rappresentazione.

(b) Procedure e istruzioni operative

- (1) L'esatta natura e la portata delle procedure e delle istruzioni impartite dipendono dagli equipaggiamenti di bordo utilizzati e dalle procedure eseguite in cabina di pilotaggio. L'operatore deve definire in modo chiaro nel Manuale delle operazioni i compiti di ciascun membro dell'equipaggio di condotta nelle fasi di decollo, avvicinamento, richiamata, decelerazione in pista e mancato avvicinamento. Si devono porre in particolare risalto le responsabilità dell'equipaggio di condotta durante la transizione da condizioni strumentali a condizioni di volo a vista e le procedure da applicare nei casi di scadimento della visibilità o quando si verifichi un'avaria. Si deve prestare particolare attenzione alla ripartizione dei compiti in cabina di pilotaggio in modo da assicurare che il carico di lavoro del pilota cui spetta la decisione di atterrare o effettuare un mancato avvicinamento, gli consenta di dedicarsi alla supervisione ed ai processi decisionali.
- (2) L'operatore deve specificare dettagliatamente le procedure e istruzioni operative nel Manuale delle operazioni. Le istruzioni devono essere compatibili con le limitazioni e le procedure obbligatorie contenute nel Manuale di volo del velivolo e devono includere in particolare:
- (i) controlli di efficienza degli equipaggiamenti di bordo, sia prima della partenza che in volo;
  - (ii) effetti sui minimi operativi dovuti a riduzioni dell'efficienza delle installazioni a terra e degli equipaggiamenti di bordo;
  - (iii) procedure per il decollo, l'avvicinamento, la richiamata, l'atterraggio, la decelerazione in pista e la riattaccata;
  - (iv) procedure da seguire in caso di avarie, avvisi e altre situazioni anomale;
  - (v) riferimenti visivi minimi richiesti;
  - (vi) importanza di una corretta regolazione del sedile e posizione degli occhi;
  - (vii) azioni eventuali da intraprendere nel caso di deterioramento dei riferimenti visivi;
  - (viii) distribuzione dei compiti dell'equipaggio per l'esecuzione delle procedure di cui ai precedenti punti da (i) a (iv) e (vi), in modo da permettere al comandante di dedicarsi principalmente alla supervisione ed ai processi decisionali;
  - (ix) obbligo di annunciare tutte le chiamate di quota sotto i 200 ft sul radioaltimetro e, per un pilota, di continuare a sorvegliare gli strumenti fino ad atterraggio concluso;
  - (x) obbligo di proteggere l'area sensibile del trasmettitore del localizzatore;
  - (xi) uso delle informazioni relative a velocità del vento, "windshear", turbolenza e contaminazione della pista e utilizzo delle valutazioni multiple della RVR;
  - (xii) procedure da seguire per esercitarsi in avvicinamenti e atterraggi su piste per le quali le procedure aeroportuali complete di categoria II o III non sono in vigore;
  - (xiii) limitazioni operative risultanti nel certificato di navigabilità; e
  - (xiv) informazioni circa le deviazioni massime consentite dal sentiero di discesa e/o dal localizzatore dell'ILS.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Appendice 1 alla norma OPS 1.465*  
Valori minimi di visibilità per operazioni in VFR

| Classe di spazio aereo | A B C D E<br>(nota 1)  | F G  |
|------------------------|--|--|
|                        |  | Sopra 900 m (3 000 ft) AMSL o sopra 300 m (1 000 ft) AGL a seconda di quale delle due è più alta |
|                        |  | A e sotto 900 m (3 000 ft) AMSL o 300 m (1 000 ft) AGL a seconda di quale delle due è più alta   |
| Distanza dalle nubi    |  | 1 500 m in orizzontale<br>300 m (1 000 ft) in verticale  |
| Visibilità in volo     | 8 km a e sopra 3 050 m (10 000 ft) AMSL (nota 2) 5 km sotto 3 050 m (10 000 ft) AMSL | 5 km (nota 3)  |

*Nota 1:* si includono a titolo orientativo i valori minimi VMC per spazi aerei di classe A senza significare con ciò che i voli VFR siano ammessi negli spazi aerei di classe A.

*Nota 2:* quando l'altitudine di transizione è minore di 3 050 m (10 000 ft) AMSL, si deve usare FL 100 in luogo di 10 000 ft.

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

## CAPO F

## PRESTAZIONI — PARTE GENERALE

## OPS 1.470

## Applicabilità

- L'operatore assicura che i velivoli plurimotore dotati di motori a turboelica, con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9 o con una massa massima al decollo superiore a 5 700 kg e tutti i velivoli plurimotore dotati di turbogetti siano impiegati conformemente al capo G (Prestazioni di classe A).
- L'operatore assicura che i velivoli ad elica con una configurazione massima approvata di posti passeggeri pari o inferiore a 9 ed una massa massima al decollo pari o inferiore a 5 700 kg siano impiegati conformemente al capo (H) (Prestazioni di classe B).
- L'operatore assicura che i velivoli plurimotore dotati di motori a pistoni con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9 ed una massa massima al decollo superiore a 5 700 kg siano impiegati conformemente al capo I (Prestazioni di classe C).
- Qualora il rispetto totale dei requisiti dei capitoli appropriati non possa essere dimostrato a causa di specifiche caratteristiche progettuali (per es. velivoli supersonici o idrovolanti), l'operatore applica standard di prestazioni approvati che garantiscano un livello di sicurezza equivalente a quello dei capitoli appropriati.

## OPS 1.475

## Generalità

- L'operatore assicura che la massa del velivolo:
  - all'inizio del decollo o, in caso di ripianificazione in volo,
  - al punto a partire dal quale si applica il nuovo Piano di volo operativo, non sia superiore alla massa alla quale i requisiti del capo appropriato possono essere soddisfatti per il volo che deve essere effettuato, tenuto conto delle previste riduzioni di massa man mano che procede il volo e di scarico rapido di combustibile come previsto nel requisito particolare.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (b) L'operatore assicura che i dati approvati relativi alle prestazioni contenuti nel Manuale di volo del velivolo siano utilizzati per determinare la conformità ai requisiti stipulati nel capo appropriato, completati, se necessario, da altri dati accettabili per l'Autorità come prescritto nel relativo capo. Nell'applicazione dei fattori richiesti dal capo appropriato, possono essere presi in considerazione tutti i fattori operativi che figurano già nei dati di prestazione del Manuale di volo del velivolo, al fine di evitare una doppia applicazione di fattori.
- (c) Nel dimostrare la conformità ai requisiti del capo appropriato, si tiene conto della configurazione del velivolo, delle condizioni ambientali e del funzionamento dei sistemi che possono avere un effetto sfavorevole sulle prestazioni.
- (d) Per il calcolo delle prestazioni, una pista umida può essere considerata asciutta se non si tratta di una pista in erba.
- (e) L'operatore tiene conto della precisione della cartografia nel valutare la conformità ai requisiti per il decollo del capo appropriato.

## OPS 1.480

## Terminologia

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

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (7) Distanza disponibile per il decollo (TODA). La lunghezza di pista disponibile per la corsa di decollo più la lunghezza dell'area libera dagli ostacoli disponibile posta sul prolungamento della pista.
  - (8) Massa al decollo. La massa del velivolo al decollo, comprendente l'insieme delle cose e delle persone trasportate all'inizio della corsa per il decollo.
  - (9) Lunghezza disponibile per la corsa di decollo (TORA). La lunghezza della pista dichiarata disponibile dall'Autorità competente e idonea per la corsa a terra di un velivolo in decollo.
  - (10) Pista bagnata. Una pista è detta bagnata quando la sua superficie è ricoperta d'acqua, o equivalente, in quantità inferiore a quella specificata alla precedente lettera (a), punto (2) o quando l'umidità in superficie è sufficiente a renderla riflettente, senza però provocare estese aree di acqua stagnante.
- (b) I termini "distanza di accelerazione e arresto", "distanza di decollo", "corsa di decollo", "traiettoria netta di volo al decollo", "traiettoria netta di volo in rotta con un motore inoperativo" e "traiettoria netta di volo in rotta con due motori inoperativi", relativi al velivolo, sono definiti nei requisiti di aeronavigabilità secondo i quali il velivolo è stato certificato o sono specificati dall'Autorità se quest'ultima ritiene che tali definizioni siano inadeguate per garantire il rispetto delle limitazioni operative di prestazioni.

## CAPO G

## PRESTAZIONI DI CLASSE A

## OPS 1.485

## Generalità

- (a) L'operatore assicura che, per determinare la conformità ai requisiti del presente capo, i dati di prestazione approvati, contenuti nel Manuale di volo del velivolo, siano completati, ove necessario, da altri dati accettabili per l'Autorità, qualora i dati di prestazione approvati, contenuti nel Manuale di volo del velivolo, risultassero insufficienti in relazione ai seguenti elementi:
- (1) considerazione delle condizioni operative sfavorevoli che è ragionevole prevedere, quali decollo ed atterraggio su piste contaminate; e
  - (2) considerazione di un'avaria motore in tutte le fasi del volo.
- (b) L'operatore assicura che, in caso di piste bagnate e contaminate, siano utilizzati i dati sulle prestazioni determinati conformemente alle disposizioni applicabili alla certificazione di velivoli di grandi dimensioni o dati equivalenti accettabili per l'Autorità.

## OPS 1.490

## Decollo

- (a) L'operatore assicura che la massa al decollo non sia superiore alla massa massima al decollo specificata nel Manuale di volo del velivolo, tenuto conto dell'altitudine-pressione e della temperatura ambiente sull'aeroporto di decollo.
- (b) L'operatore deve rispettare i seguenti requisiti per determinare la massa massima autorizzata al decollo:
- (1) la distanza di accelerazione e arresto non deve essere superiore alla distanza disponibile di accelerazione e arresto;
  - (2) la distanza di decollo non deve essere superiore alla distanza disponibile per il decollo, con un prolungamento di pista libero da ostacoli non superiore alla metà della lunghezza disponibile per la corsa di decollo;
  - (3) la corsa di decollo non deve essere superiore alla lunghezza disponibile per la corsa di decollo;
  - (4) la conformità alla presente norma deve essere dimostrata utilizzando un solo valore di  $V_1$  in caso d'interruzione e di continuazione del decollo; e
  - (5) su pista bagnata o contaminata la massa al decollo non deve essere superiore a quella autorizzata per un decollo su pista asciutta effettuato nelle medesime condizioni.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (b), l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:
- (1) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;
  - (2) la temperatura ambiente sull'aeroporto;
  - (3) lo stato e il tipo di superficie della pista;
  - (4) la pendenza della pista nel senso del decollo;
  - (5) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata;
  - (6) la diminuzione, se del caso, della lunghezza di pista dovuta all'allineamento del velivolo prima del decollo.

## OPS 1.495

## Separazione dagli ostacoli al decollo

- (a) L'operatore assicura che la traiettoria netta di volo al decollo eviti tutti gli ostacoli con un margine verticale di almeno 35 ft o un margine orizzontale di almeno  $90 \text{ m} + 0,125 \times D$ , dove D è la distanza orizzontale percorsa dal velivolo dall'estremità della distanza disponibile per il decollo o dall'estremità della distanza per il decollo se è prevista una virata prima dell'estremità della distanza disponibile per il decollo. Per velivoli con apertura alare inferiore a 60 m può essere utilizzato un margine orizzontale di separazione dagli ostacoli pari alla metà dell'apertura alare del velivolo più  $60 \text{ m} + 0,125 \times D$ .
- (b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a), l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:
- (1) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;
  - (2) (l'altitudine-pressione sull'aeroporto;
  - (3) la temperatura ambiente sull'aeroporto; e
  - (4) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.
- (c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a):
- (1) non sono autorizzate deviazioni dalla traiettoria fino a quando non sia stata raggiunta, sulla traiettoria netta di volo al decollo, un'altezza pari a metà dell'apertura alare ma non inferiore a 50 ft al di sopra dell'elevazione dell'estremità della lunghezza disponibile per la corsa di decollo. In seguito, fino ad un'altezza di 400 ft, l'angolo d'inclinazione laterale non può superare 15°. Al di sopra di 400 ft possono essere ammessi angoli di inclinazione laterale superiori a 15° ma non superiori a 25°;
  - (2) qualsiasi parte della traiettoria netta di volo al decollo nella quale il velivolo ha un angolo di inclinazione laterale superiore a 15° deve essere separata dagli ostacoli situati entro la distanza orizzontale specificata alle lettere (a), (d) e (e) della presente norma con un margine verticale di almeno 50 ft; e
  - (3) l'operatore deve utilizzare delle procedure speciali, previa approvazione dell'Autorità, per applicare angoli di inclinazione laterale aumentati ma non superiori a 20° tra 200 ft e 400 ft o non superiori a 30° sopra i 400 ft (vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.495, lettera (c), punto (3)).
  - (4) Si deve tenere conto dell'effetto dell'angolo di inclinazione laterale sulle velocità operative e sulla traiettoria di volo nonché degli incrementi di distanza derivanti dall'aumento delle velocità operative.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a) nei casi in cui la traiettoria di volo prevista non richiede deviazioni superiori a 15°, non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che hanno una distanza laterale superiore a:
- (1) 300 m, a condizione che il pilota sia in grado di mantenere la precisione di navigazione richiesta nella zona di presa in considerazione degli ostacoli; o
  - (2) 600 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.
- (e) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a) nei casi in cui la traiettoria di volo prevista richiede deviazioni superiori a 15°, non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che si trovano ad una distanza laterale superiore a:
- (1) 600 m, a condizione che il pilota sia in grado di mantenere la precisione di navigazione richiesta nella zona di presa in considerazione degli ostacoli; o
  - 2) 900 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.
- (f) L'operatore stabilisce le procedure di emergenza per soddisfare i requisiti della norma OPS 1.495 e per fornire una rotta sicura, evitando gli ostacoli, che permetta al velivolo di rispondere ai requisiti in rotta della norma OPS 1.500 o di atterrare all'aeroporto di partenza o ad un aeroporto alternato al decollo.

**OPS 1.500****In rotta — Un motore inoperativo**

- (a) L'operatore assicura che i dati concernenti la traiettoria netta di volo in rotta con un motore inoperativo indicati nel Manuale di volo del velivolo, tenuto conto delle condizioni meteorologiche previste per il volo, siano conformi alle lettere (b) o (c) lungo tutta la rotta. La traiettoria netta di volo deve avere una pendenza positiva a 1 500 ft sull'aeroporto in cui si intende effettuare l'atterraggio dopo l'avaria motore. In condizioni meteorologiche per cui è previsto l'impiego di impianti di protezione contro il ghiaccio, si deve tenere conto dell'effetto del loro uso sulla traiettoria netta di volo.
- (b) La pendenza della traiettoria netta di volo deve essere positiva ad un'altezza di almeno 1 000 ft sul suolo e sugli ostacoli lungo la rotta, per una fascia di 9,3 km (5 NM) su entrambi i lati del percorso previsto.
- (c) La traiettoria netta di volo deve essere tale da consentire al velivolo di continuare il volo dall'altitudine di crociera fino ad un aeroporto su cui possa effettuare un atterraggio conformemente alla norma OPS 1.515 o 1.520, a seconda dei casi, e tale da consentire al velivolo di sorvolare con un margine verticale di almeno 2 000 ft il suolo e gli ostacoli presenti lungo la rotta per una fascia di 9,3 km (5 NM) su entrambi i lati del percorso previsto conformemente ai seguenti punti da (1) a (4):
- (1) si prevede che l'avaria motore avvenga nel punto più critico della rotta;
  - (2) si tiene conto dell'effetto del vento lungo la rotta;
  - (3) lo scarico del combustibile è autorizzato in misura tale da consentire al velivolo di raggiungere l'aeroporto con le riserve richieste, a condizione che venga seguita una procedura sicura; e
  - (4) l'aeroporto nel quale il velivolo intende atterrare dopo l'avaria motore deve essere conforme ai seguenti criteri:
    - (i) sono rispettati i requisiti di prestazioni di massa prevista all'atterraggio; e
    - (ii) le osservazioni o le previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, e le informazioni sullo stato della pista indicano che il velivolo può atterrare con sicurezza all'ora prevista.
- (d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della norma OPS 1.500 l'operatore deve aumentare i margini di larghezza di cui alle precedenti lettere (b) e (c) fino a 18,5 km (10 NM) se la precisione di navigazione non è rispettata al 95%.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.505

In rotta — Velivoli con tre o più motori, due motori inoperativi

- (a) L'operatore assicura che in nessun punto della rotta prevista un velivolo con tre o più motori disti più di 90 minuti, alla velocità di crociera di massima autonomia kilomtrica con tutti i motori funzionanti ad una temperatura standard in aria calma, da un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio, a meno che soddisfi i requisiti delle seguenti lettere da (b) ad (f).
- (b) I dati relativi alla traiettoria netta di volo in rotta con due motori inoperativi devono consentire al velivolo di continuare il volo, nelle condizioni meteorologiche previste, dal punto in cui si suppone che due motori diventino inoperativi simultaneamente fino ad un aeroporto dove può atterrare e fermarsi completamente applicando la procedura prescritta per un atterraggio con due motori inoperativi. La traiettoria netta di volo deve rispettare un margine verticale di almeno 2 000 ft sul suolo e sugli ostacoli lungo la rotta, per una fascia di 9,3 km (5 NM) su entrambi i lati del percorso previsto. Ad altitudini ed in condizioni meteorologiche per cui è previsto l'impiego di impianti di protezione contro il ghiaccio, si deve tenere conto dell'effetto del loro uso sui dati relativi alla traiettoria netta di volo. Se la precisione di navigazione non è rispettata al 95 % l'operatore deve aumentare i margini di larghezza di cui sopra fino a 18,5 km (10 NM).
- (c) L'avaria di due motori è assunta nel punto più critico di quel tratto della rotta nel quale il velivolo dista più di 90 minuti, alla velocità di crociera di massima autonomia kilomtrica con tutti i motori funzionanti a temperatura standard in aria calma, da un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio.
- (d) La traiettoria netta di volo deve avere una pendenza positiva a 1 500 ft sull'aeroporto in cui si intende effettuare l'atterraggio dopo l'avaria di due motori.
- (e) Lo scarico del combustibile è autorizzato in misura tale da consentire al velivolo di raggiungere l'aeroporto con le riserve di combustibile richieste, a condizione che venga seguita una procedura sicura.
- (f) La massa prevista del velivolo al punto in cui si suppone che i due motori diventino inoperativi non deve essere inferiore a quella comprendente il combustibile necessario per procedere fino all'aeroporto dove si intende atterrare, da raggiungere ad una quota non inferiore a 1 500 ft al di sopra della zona di atterraggio e poi volare livellati per ulteriori 15 minuti.

## OPS 1.510

Atterraggio — Aeroporti di destinazione e alternati

- (a) L'operatore assicura che la massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma OPS 1.475, lettera (a), non sia superiore alla massa massima all'atterraggio specificata per l'altitudine e la temperatura ambiente prevista all'ora stimata per l'atterraggio sull'aeroporto di destinazione e su quello alternato.
- (b) Per avvicinamenti strumentali con una pendenza di mancato avvicinamento superiore al 2,5 %, l'operatore verifica che la massa prevista del velivolo all'atterraggio consenta un mancato avvicinamento con una pendenza di salita pari o superiore alla pendenza di mancato avvicinamento applicabile con la velocità e la configurazione di mancato avvicinamento utilizzate con un motore inoperativo (vedi le disposizioni applicabili alla certificazione di velivoli di grandi dimensioni). L'impiego di un altro metodo deve essere approvato dall'Autorità.
- (c) Per avvicinamenti strumentali con DH inferiore a 200 ft, l'operatore deve verificare che la massa prevista del velivolo all'atterraggio permetta, in caso di mancato avvicinamento, una pendenza di salita almeno pari al 2,5 % con il motore critico inoperativo e con la velocità e la configurazione utilizzate per la riatteccata o, se maggiore, pari alla pendenza pubblicata (v. CS-AWO 243). L'impiego di un altro metodo deve essere approvato dall'Autorità.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.515

Atterraggio — Piste asciutte

- (a) L'operatore assicura che la massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma OPS 1.475, lettera (a), per l'ora stimata per l'atterraggio all'aeroporto di destinazione e a qualsiasi aeroporto alternato, permetta di effettuare un atterraggio con arresto completo del velivolo a partire da 50 ft al di sopra della soglia pista:
- (1) entro il 60 % della distanza di atterraggio disponibile, per i velivoli a turbogetto; o
  - (2) entro il 70 % della distanza di atterraggio disponibile, per i velivoli a turboelica;
  - (3) nel quadro delle procedure d'avvicinamento ripido, l'Autorità può autorizzare l'uso di una distanza di atterraggio fattorizzata conformemente ai precedenti punti (1) e (2), a seconda dei casi, basata su un'altezza limite di separazione verticale (screen height) inferiore a 50 ft ma non inferiore a 35 ft (vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.515, lettera (a), punto (3)).
  - (4) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni dei precedenti punti (1) e (2), l'Autorità può eccezionalmente approvare, a condizione che ne sia stata dimostrata la necessità (vedi l'appendice 1), il ricorso ad operazioni di atterraggio corto conformemente alle appendici 1 e 2, nonché a tutte le condizioni supplementari che l'Autorità consideri necessarie al fine di garantire un livello di sicurezza accettabile nel caso specifico.
- (b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a), l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:
- (1) l'altitudine dell'aeroporto;
  - (2) non più del 50 % della componente di vento in prua o non meno del 150 % della componente di vento in coda; e
  - (3) la pendenza della pista nel senso dell'atterraggio se superiore a +/- il 2 %.
- (c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a), si deve presumere che:
- (1) il velivolo atterrerà sulla pista più favorevole in condizioni di aria calma; e
  - (2) il velivolo atterrerà sulla pista che molto probabilmente sarà assegnata tenuto conto della probabile direzione e velocità del vento, delle caratteristiche di movimento a terra del velivolo e di altre condizioni, quali l'assistenza all'atterraggio e il tipo di terreno.
- (d) Qualora l'operatore non sia in grado di conformarsi alla precedente lettera (c), punto (1) nel caso di un aeroporto di destinazione fornito di una sola pista dove l'atterraggio dipenda da una specifica componente di vento, il velivolo può essere fatto partire a condizione che siano designati due aeroporti alternati che permettono di conformarsi pienamente alle disposizioni delle precedenti lettere (a), (b) e (c). Prima di iniziare un avvicinamento per l'atterraggio all'aeroporto di destinazione il comandante deve assicurarsi che l'atterraggio possa essere eseguito nel completo rispetto dei requisiti della norma OPS 1.510 e delle precedenti lettere (a) e (b).
- (e) Qualora l'operatore non sia in grado di conformarsi alla precedente lettera (c), punto (2) per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione, il velivolo può essere fatto partire a condizione che l'aeroporto alternato designato permetta di conformarsi pienamente alle disposizioni delle lettere (a), (b) e (c).

OPS 1.520

Atterraggio — Piste bagnate e contaminate

- (a) L'operatore assicura che, quando le pertinenti osservazioni o previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che la pista all'ora di arrivo stimata può essere bagnata, la distanza di atterraggio disponibile sia almeno pari al 115 % della distanza di atterraggio richiesta, determinata conformemente alla norma OPS 1.515.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (b) L'operatore assicura che, quando le pertinenti osservazioni o previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che la pista all'ora di arrivo stimata può essere contaminata, la distanza di atterraggio disponibile sia almeno pari alla distanza di atterraggio, determinata conformemente alla precedente lettera (a), o almeno pari al 115 % della distanza di atterraggio su piste contaminate, determinata in base a dati approvati o a dati equivalenti accettati dall'Autorità, a seconda di quale delle due è maggiore.
- (c) Può essere utilizzata, su una pista bagnata, una distanza di atterraggio più corta di quella prevista alla precedente lettera (a), ma non inferiore a quella richiesta dalla norma OPS 1.515, lettera (a), a condizione che il Manuale di volo del velivolo contenga informazioni supplementari specifiche sulle distanze di atterraggio su piste bagnate.
- (d) Può essere utilizzata, su una pista contaminata specialmente preparata, una distanza di atterraggio più corta di quella prevista alla precedente lettera (b), ma non inferiore a quella richiesta dalla norma OPS 1.515, lettera (a), a condizione che il Manuale di volo del velivolo contenga informazioni supplementari specifiche sulle distanze di atterraggio su piste contaminate.
- (e) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni delle precedenti lettere (b) (c) e (d), si applicano i criteri della norma OPS 1.515, salvo la lettera (a), punti (1) e (2) della norma OPS 1.515 che non si applicano alla precedente lettera (b).

*Appendice 1 alla norma OPS 1.495, lettera (c), punto (3)*

Approvazione di angoli di inclinazione laterale più elevati

- (a) Per l'impiego di angoli di inclinazione laterale più elevati soggetti ad approvazione speciale si applicano i seguenti criteri:
  - (1) Il Manuale di volo del velivolo deve contenere dati approvati relativi al necessario aumento della velocità operativa e dati che consentano di costruire la traiettoria di volo tenendo conto dell'aumento degli angoli di inclinazione e delle velocità.
  - (2) Deve essere disponibile una guida visiva ai fini di una navigazione precisa.
  - (3) I minimi meteorologici e le limitazioni di vento devono essere specificati per ogni pista e approvati dall'Autorità.
  - (4) L'addestramento deve essere conforme alla norma OPS 1.975.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.515, lettera (a), punto (3)*

Procedure di avvicinamento ripido

- (a) L'Autorità può approvare l'applicazione di procedure di avvicinamento ripido con angoli di discesa di 4,5° o più e con altezze limite di separazione verticale (screen height) comprese tra 35 ft e 50 ft, a condizione che siano rispettati i seguenti criteri:
  - (1) il Manuale di volo del velivolo deve specificare l'angolo di discesa massimo approvato, qualsiasi altra limitazione, le procedure normali, non normali o di emergenza per l'avvicinamento ripido nonché gli emendamenti ai dati di lunghezza di pista, in caso di utilizzazione di criteri di avvicinamento ripido;
  - (2) in ogni aeroporto in cui devono essere effettuate procedure di avvicinamento ripido deve essere disponibile un sistema di riferimento di sentiero di discesa che comprenda almeno un sistema indicatore di discesa visivo; e
  - (3) i minimi meteorologici devono essere specificati ed approvati per ogni pista che deve essere utilizzata in un avvicinamento ripido. È necessario tenere conto di quanto segue:
    - (i) posizione degli ostacoli;
    - (ii) tipi di riferimento di sentiero di discesa e di guida pista, quali aiuti visivi, MLS, NAV 3D, ILS, LLZ, VOR, NDB;
    - (iii) riferimenti visivi minimi richiesti alla DH e alla MDA;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (iv) equipaggiamenti disponibili a bordo;
- (v) qualificazione del pilota e familiarizzazione speciale con l'aeroporto;
- (vi) procedure e limitazioni contenute nel Manuale di volo del velivolo; e
- (vii) criteri di mancato avvicinamento.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.515, lettera (a), punto (4)*

Operazioni di atterraggio corto

- (a) Ai fini della norma OPS 1.515, lettera (a), punto (4), la distanza utilizzata per il calcolo della massa consentita all'atterraggio può essere costituita dalla lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata più la distanza di atterraggio dichiarata disponibile. L'Autorità può approvare tali operazioni conformemente ai seguenti criteri:
- (1) Dimostrazione della necessità di operazioni di atterraggio corto. Deve esservi un evidente interesse pubblico e una necessità operativa per una procedura di questo tipo, a causa della lontananza dell'aeroporto o delle limitazioni fisiche relative ad un allungamento della pista.
  - (2) Velivolo e criteri operativi.
    - (i) Le operazioni di atterraggio corto saranno approvate soltanto per i velivoli la cui distanza verticale tra la traiettoria dell'occhio del pilota e la traiettoria della parte più bassa delle ruote, con il velivolo stabilizzato sul sentiero di discesa normale, non sia superiore a 3 metri.
    - (ii) Quando si stabiliscono i minimi operativi di aeroporto, la visibilità/RVR non deve essere inferiore a 1,5 km. Inoltre, devono essere specificate nel Manuale delle operazioni apposite limitazioni di vento.
    - (iii) L'esperienza minima del pilota, le esigenze di addestramento e la familiarizzazione speciale con l'aeroporto devono essere specificate per tali operazioni nel Manuale delle operazioni.
  - (3) Si suppone che l'altezza di attraversamento al disopra dell'inizio della lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata sia di 50 ft.
  - (4) Criteri supplementari. L'Autorità può imporre condizioni supplementari se le considera necessarie per la sicurezza dell'operazione, tenendo conto delle caratteristiche del tipo di velivolo, delle caratteristiche orografiche della zona di avvicinamento, degli aiuti disponibili per l'avvicinamento e delle considerazioni relative a mancato avvicinamento/mancato atterraggio. Tali condizioni supplementari possono essere, per esempio, la necessità di un sistema indicatore ottico di pendenza del tipo VASI/PAPI.

*Appendice 2 alla norma OPS 1.515, lettera (a), punto (4)*

Criteri di aeroporto per le operazioni di atterraggio corto

- (a) L'uso della zona di sicurezza deve essere approvato dall'autorità aeroportuale.
- (b) La lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata secondo le disposizioni della norma OPS 1.515, lettera (a), punto (4) e della presente appendice non deve essere superiore a 90 metri.
- (c) La larghezza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere inferiore al doppio della larghezza della pista o al doppio dell'apertura alare, a seconda di quale delle due è maggiore, centrata sull'asse della pista prolungata.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (d) La zona di sicurezza dichiarata deve essere libera da ostacoli o da buche che potrebbero rappresentare un pericolo per un velivolo che effettua un atterraggio corto e non è ammesso alcun oggetto mobile all'interno della zona di sicurezza dichiarata mentre la pista è utilizzata per operazioni di atterraggio corto.
- (e) La pendenza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere superiore al 5 % verso l'alto e al 2 % verso il basso nel senso dell'atterraggio.
- (f) Ai fini di questa operazione non è necessario applicare alla zona di sicurezza dichiarata il requisito di resistenza di pista di cui alla norma OPS 1.480, lettera (a), punto (5);

## CAPO H

## PRESTAZIONI DI CLASSE B

## OPS 1.525

## Generalità

- (a) L'operatore non utilizza un velivolo monomotore:
  - (1) di notte; o
  - (2) in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC), salvo in caso di regole speciali di volo a vista (VFR Speciale).

*Nota* le limitazioni riguardo all'impiego dei velivoli monomotore sono trattate dalla norma OPS 1.240, lettera (a), punto (6).
- (b) L'operatore tratta i velivoli bimotores che non rispondono ai requisiti di salita dell'appendice 1 alla norma OPS 1.525, lettera (b) alla stessa stregua dei velivoli monomotore.

## OPS 1.530

## Decollo

- (a) L'operatore assicura che la massa al decollo non sia superiore alla massa massima al decollo specificata nel Manuale di volo del velivolo tenuto conto dell'altitudine-pressione e della temperatura ambiente sull'aeroporto di decollo.
- (b) L'operatore assicura che la distanza di decollo non fattorizzata specificata nel Manuale di volo del velivolo non superi:
  - (1) moltiplicata per 1,25, la lunghezza disponibile per la corsa di decollo; o
  - (2) nel caso in cui siano disponibili la zona d'arresto e/o il prolungamento di pista libero da ostacoli:
    - (i) la lunghezza disponibile per la corsa di decollo;
    - (ii) moltiplicata per 1,15, la distanza disponibile per il decollo; e
    - (iii) moltiplicata per 1,3, la distanza disponibile di accelerazione e arresto.
- (c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (b), l'operatore tiene conto dei seguenti elementi:
  - (1) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;
  - (2) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;
  - (3) la temperatura ambiente sull'aeroporto;
  - (4) lo stato e il tipo della superficie della pista;
  - (5) la pendenza della pista nel senso del decollo; e
  - (6) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.535

Separazione dagli ostacoli al decollo — Velivoli plurimotore

- (a) L'operatore assicura che la traiettoria di volo al decollo di velivoli con due o più motori, determinata conformemente alla presente lettera, eviti tutti gli ostacoli con un margine verticale di almeno 50 ft o un margine orizzontale di almeno  $90 \text{ m} + 0,125 \times D$ , dove D è la distanza orizzontale percorsa dal velivolo dall'estremità della distanza disponibile per il decollo o dall'estremità della distanza per il decollo se è prevista una virata prima dell'estremità della distanza disponibile per il decollo, salvo nel quadro delle disposizioni delle seguenti lettere (b) e (c). Per i velivoli con apertura alare inferiore a 60 m può essere utilizzato un margine orizzontale di separazione dagli ostacoli pari alla metà dell'apertura alare del velivolo più  $60 \text{ m} + 0,125 \times D$ . Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della presente lettera, si deve supporre che:
- (1) la traiettoria di volo al decollo cominci ad un'altezza di 50 ft da terra all'estremità della distanza di decollo richiesta dalla norma OPS 1.530, lettera (b) e termini ad un'altezza di 1 500 ft da terra;
  - (2) il velivolo non sia inclinato prima di avere raggiunto un'altezza di 50 ft da terra e in seguito l'angolo d'inclinazione laterale non superi  $15^\circ$ ;
  - (3) l'avaria del motore critico avvenga nel punto della traiettoria di decollo con tutti i motori operativi, in cui si prevede di perdere il riferimento visivo che permette di evitare gli ostacoli;
  - (4) la pendenza della traiettoria di volo al decollo da 50 ft fino all'altezza presunta dell'avaria motore sia pari alla pendenza media con tutti i motori funzionanti durante la salita e la transizione alla configurazione di rotta, moltiplicata per 0,77; e
  - (5) la pendenza della traiettoria di decollo dall'altezza raggiunta conformemente al precedente punto (4) fino all'estremità della traiettoria di decollo sia pari alla pendenza di salita in rotta con un motore inoperativo specificata nel Manuale di volo del velivolo.
- (b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a) nei casi in cui la traiettoria di volo prevista non richieda deviazioni superiori a  $15^\circ$ , non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che hanno una distanza laterale superiore a:
- (1) 300 m, se il volo è condotto in condizioni che permettono una navigazione a vista o se possono essere utilizzati dal pilota aiuti alla navigazione tali da mantenere la traiettoria di volo prevista con la stessa precisione (vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.535, lettera (b), punto (1) e lettera (c), punto (1)); o
  - (2) 600 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.
- (c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a) nei casi in cui la traiettoria di volo prevista richieda deviazioni superiori a  $15^\circ$ , non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che si trovano ad una distanza laterale superiore a:
- (1) 600 m, per i voli effettuati in condizioni che permettono una navigazione a vista (vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.535, lettera (b), punto (1) e lettera (c), punto (1));
  - (2) 900 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.
- (d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni delle precedenti lettere (a), (b) e (c), l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:
- (1) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;
  - (2) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;
  - (3) la temperatura ambiente sull'aeroporto; e
  - (4) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.540

## In rotta — Velivoli plurimotore

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

## OPS 1.542

## In rotta — Velivoli monomotore

- (a) L'operatore assicura che il velivolo, nelle condizioni meteorologiche previste per il volo e in caso di avaria del motore, sia in grado di raggiungere un sito dove possa essere compiuto un atterraggio forzato in sicurezza. Per gli aeroplani è richiesto un sito terrestre, salvo che sia stato diversamente approvato dall'Autorità.
- (b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a):
- (1) non si deve supporre che il velivolo stia volando ad un'altitudine superiore a quella in cui la velocità ascensionale è di 300 ft/min, con il motore operativo nelle condizioni specificate di potenza massima continua; e
  - (2) la pendenza presunta in rotta deve essere pari alla pendenza lorda di discesa aumentata dello 0,5 %.

## OPS 1.545

## Atterraggio — Aeroporto di destinazione e aeroporto alternato

L'operatore assicura che la massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma OPS 1.475, lettera (a), non sia superiore alla massa massima all'atterraggio specificata per l'altitudine e la temperatura ambiente prevista all'ora stimata per l'atterraggio sull'aeroporto di destinazione e su quello alternato.

## OPS 1.550

## Atterraggio — Pista asciutta

- (a) L'operatore assicura che la massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma OPS 1.475, lettera (a), per l'ora di atterraggio prevista permetta di effettuare un atterraggio con arresto completo del velivolo, a partire da 50 ft al di sopra della soglia pista, entro il 70 % della distanza di atterraggio disponibile all'aeroporto di destinazione o a qualsiasi aeroporto alternato.
- (1) L'Autorità può approvare l'uso di una distanza di atterraggio fattorizzata conformemente al presente punto, usando un'altezza limite di separazione verticale (screen height) inferiore a 50 ft ma non inferiore a 35 ft (vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.550, lettera (a));
  - (2) L'Autorità può approvare operazioni di atterraggio corto, conformemente ai criteri esposti nell'appendice 2 alla norma OPS 1.550, lettera (a).

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a), l'operatore tiene conto dei seguenti elementi:
- (1) l'altitudine dell'aeroporto;
  - (2) non più del 50 % della componente di vento in prua o non meno del 150 % della componente di vento in coda;
  - (3) lo stato e il tipo della superficie della pista; e
  - (4) la pendenza della pista nel senso dell'atterraggio.
- (c) Affinché un velivolo possa essere fatto partire conformemente alla precedente lettera (a), si deve presumere che:
- (1) il velivolo atterrerà sulla pista più favorevole in condizioni di aria calma; e
  - (2) il velivolo atterrerà sulla pista che molto probabilmente sarà assegnata tenuto conto della probabile direzione e velocità del vento, delle caratteristiche di movimento a terra del velivolo e di altre condizioni, quali l'assistenza all'atterraggio e il tipo di terreno.
- (d) Qualora l'operatore non sia in grado di conformarsi alla precedente lettera (c), punto (2) per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione, il velivolo può essere fatto partire a condizione che l'aeroporto alternato designato permetta di conformarsi pienamente alle precedenti lettere (a), (b) e (c).

**OPS 1.555****Atterraggio — Piste bagnate e contaminate**

- (a) L'operatore assicura che, quando le pertinenti osservazioni o previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che la pista all'ora di arrivo stimata può essere bagnata, la distanza di atterraggio disponibile sia pari o superiore alla distanza di atterraggio richiesta, determinata conformemente alla norma OPS 1.550, moltiplicata per 1,15.
- (b) L'operatore assicura che, quando le pertinenti osservazioni o previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che la pista all'ora di arrivo stimata può essere contaminata, la distanza di atterraggio, determinata in base a dati accettabili per l'Autorità per tali condizioni, non superi la distanza di atterraggio disponibile.
- (c) Può essere utilizzata, su una pista bagnata, una distanza di atterraggio più corta di quella prevista alla precedente lettera (a), ma non inferiore a quella richiesta dalla norma OPS 1.550, lettera (a), a condizione che il Manuale di volo del velivolo contenga informazioni supplementari specifiche sulle distanze di atterraggio su piste bagnate.

**Appendice 1 alla norma OPS 1.525, lettera (b)****Generalità — Salita dopo il decollo e salita in atterraggio (landing climb)**

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

- (a) Salita dopo il decollo
- (1) Tutti i motori operativi
    - (i) La pendenza di salita stabilizzata dopo il decollo deve essere almeno del 4 % con:
      - (A) la potenza di decollo su ciascun motore;
      - (B) il carrello d'atterraggio esteso, salvo se tale carrello possa essere retracts in meno di 7 secondi nel qual caso si può ipotizzare che il carrello sia retracts;
      - (C) gli ipersostentatori alari in posizione di decollo; e
      - (D) una velocità di salita non inferiore al maggiore dei seguenti valori:  $1,1 V_{MC}$  e  $1,2 V_{S1}$ .

Mercoledì, 5 luglio 2006

## (2) Un motore inoperativo

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

(A) il motore critico inoperativo e la sua elica in posizione di minima resistenza;

(B) il rimanente motore alla potenza di decollo;

(C) il carrello retratto;

(D) gli ipersostentatori alari in posizione di decollo; e

(E) una velocità di salita uguale alla velocità raggiunta a 50 ft.

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

(A) il motore critico inoperativo e la sua elica in posizione di minima resistenza;

(B) il rimanente motore a non più della potenza massima continua;

(C) il carrello retratto;

(D) gli ipersostentatori alari retratti; e

(E) una velocità di salita non inferiore a  $1,2 V_{S1}$ .

## (b) Salita in atterraggio (landing climb)

## (1) Tutti i motori operativi

(i) La pendenza di salita stabilizzata deve essere almeno del 2,5 % con:

(A) una potenza o spinta non superiore a quella disponibile 8 secondi dopo l'inizio dell'azione sulle manette partendo dalla posizione di minimo in volo;

(B) il carrello esteso;

(C) gli ipersostentatori alari in posizione di atterraggio; e

(D) una velocità di salita uguale alla  $V_{REF}$ .

## (2) Un motore inoperativo

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

(A) il motore critico inoperativo e la sua elica in posizione di minima resistenza;

(B) il rimanente motore a non più della potenza massima continua;

(C) il carrello retratto;

(D) gli ipersostentatori alari retratti; e

(E) una velocità di salita non inferiore a  $1,2 V_{S1}$ .

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Appendice 1 alla norma OPS 1.535, lettera (b), punto (1) e lettera (c), punto (1)*

Traiettoria di volo al decollo — Navigazione a vista

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

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

*Appendice 1 alla norma OPS 1.550, lettera (a)*

Procedure di avvicinamento ripido

- (a) L'Autorità può approvare l'applicazione di procedure di avvicinamento ripido con angoli di discesa di 4,5° o più e con altezze limite di separazione verticale (screen height) comprese tra 35 ft e 50 ft, a condizione che vengano rispettati i seguenti criteri:
  - (1) il Manuale di volo del velivolo deve specificare l'angolo di discesa massimo approvato, qualsiasi altra limitazione, le procedure normali, non normali o di emergenza per l'avvicinamento ripido nonché gli emendamenti ai dati di lunghezza di pista, in caso di utilizzazione di criteri di avvicinamento ripido;
  - (2) in ogni aeroporto in cui si devono applicare le procedure di avvicinamento ripido deve essere disponibile un sistema di riferimento di sentiero di discesa che comprenda almeno un sistema di riferimento visivo; e
  - (3) i minimi meteorologici devono essere specificati ed approvati per ogni pista che deve essere utilizzata in un avvicinamento ripido. È necessario tenere conto di quanto segue:
    - (i) posizione degli ostacoli;
    - (ii) tipi di riferimento di sentiero di discesa e di guida pista, quali aiuti visivi, MLS, NAV 3D, ILS, LLZ, VOR, NDB;
    - (iii) riferimento visivo minimo richiesto alla DH e alla MDA;
    - (iv) equipaggiamenti disponibili a bordo;
    - (v) qualificazione del pilota e familiarizzazione speciale con l'aeroporto;
    - (vi) procedure e limitazioni contenute nel Manuale di volo del velivolo; e
    - (vii) criteri di mancato avvicinamento.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Appendice 2 alla norma OPS 1.550, lettera (a)

## Operazioni di atterraggio corto

- (a) Ai fini della norma OPS 1.550, lettera (a), punto (2), la distanza utilizzata per il calcolo della massa autorizzata all'atterraggio può essere costituita dalla lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata più la distanza di atterraggio dichiarata disponibile. L'Autorità può approvare tali operazioni conformemente ai seguenti criteri:
- (1) l'uso della zona di sicurezza dichiarata deve essere approvato dall'autorità aeroportuale;
  - (2) la zona di sicurezza dichiarata deve essere libera da ostacoli o da buche che potrebbero rappresentare un pericolo per un velivolo che effettua un atterraggio corto e non è ammesso alcun oggetto mobile all'interno della zona di sicurezza dichiarata mentre la pista è utilizzata per operazioni di atterraggio corto;
  - (3) la pendenza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere superiore al 5 % verso l'alto e al 2 % verso il basso nel senso dell'atterraggio;
  - (4) la lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata secondo le disposizioni della presente appendice non deve essere superiore a 90 m;
  - (5) la larghezza della zona di sicurezza dichiarata non deve essere inferiore al doppio della larghezza della pista, centrata sull'asse della pista prolungata;
  - (6) si suppone che l'altezza di attraversamento al disopra dell'inizio della lunghezza utilizzabile della zona di sicurezza dichiarata non sia inferiore a 50 ft;
  - (7) ai fini di questa operazione non è necessario applicare alla zona di sicurezza dichiarata il requisito di resistenza di pista di cui alla norma OPS 1.480, lettera (a), punto (5);
  - (8) i minimi meteorologici devono essere specificati ed approvati per ogni pista che deve essere utilizzata e non devono essere inferiori ai maggiori tra i minimi VFR e quelli di avvicinamento non di precisione;
  - (9) devono essere specificati i requisiti richiesti al pilota (vedi la norma OPS 1.975, lettera (a));
  - (10) l'Autorità può imporre condizioni supplementari se sono necessarie per la sicurezza dell'operazione, tenendo conto delle caratteristiche del tipo di velivolo, degli aiuti disponibili per l'avvicinamento e delle considerazioni relative a mancato avvicinamento/mancato atterraggio.

## CAPO I

## PRESTAZIONI DI CLASSE C

## OPS 1.560

## Generalità

L'operatore assicura che, per determinare la conformità ai requisiti del presente capo, i dati di prestazione approvati, contenuti nel Manuale di volo del velivolo, siano completati, ove necessario, da altri dati accettabili per l'Autorità, qualora i dati di prestazione approvati, contenuti nel Manuale di volo del velivolo, risultassero insufficienti.

## OPS 1.565

## Decollo

- (a) L'operatore assicura che la massa al decollo non sia superiore alla massa massima al decollo specificata nel Manuale di volo del velivolo, tenuto conto dell'altitudine-pressione e della temperatura ambiente sull'aeroporto di decollo.
- (b) L'operatore assicura che, per i velivoli il cui Manuale di volo del velivolo contiene dati relativi alle lunghezze pista al decollo che non tengono conto di un'avaria motore, la distanza a partire dall'inizio della corsa di decollo necessaria al velivolo per raggiungere un'altezza di 50 ft sopra la superficie con tutti i motori operativi nelle condizioni specificate di potenza massima al decollo, moltiplicata per:
  - (1) 1,33 per i velivoli bimotores,

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (2) 1,25 per i velivoli trimotore,
  - (3) 1,18 per i velivoli quadrimotore, non sia superiore alla lunghezza disponibile per la corsa di decollo sull'aeroporto dal quale si deve decollare.
- (c) L'operatore assicura che, per i velivoli il cui Manuale di volo del velivolo contiene dati relativi alle lunghezze pista al decollo che tengono conto di un'avaria motore, i seguenti requisiti siano rispettati conformemente alle specifiche del Manuale di volo del velivolo:
- (1) la distanza di accelerazione-arresto non deve essere maggiore della distanza disponibile per accelerazione-arresto;
  - (2) la distanza di decollo non deve essere maggiore della distanza disponibile per il decollo, con un prolungamento libero da ostacoli non superiore alla metà della lunghezza disponibile per la corsa di decollo;
  - (3) la corsa di decollo non deve essere superiore alla lunghezza disponibile per la corsa di decollo;
  - (4) la conformità alla presente norma deve essere dimostrata utilizzando un solo valore di  $V_1$  in caso d'interruzione e di continuazione del decollo; e
  - (5) su pista bagnata o contaminata la massa al decollo non deve essere superiore a quella autorizzata per un decollo su pista asciutta effettuato nelle medesime condizioni.
- (d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni delle precedenti lettere (b) e (c), l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:
- (1) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;
  - (2) la temperatura ambiente sull'aeroporto;
  - (3) lo stato e il tipo della superficie della pista;
  - (4) la pendenza della pista nel senso del decollo;
  - (5) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata; e
  - (6) la diminuzione, se del caso, della lunghezza di pista dovuta all'allineamento del velivolo prima del decollo.

**OPS 1.570****Separazione dagli ostacoli al decollo**

- (a) L'operatore assicura che la traiettoria di volo in decollo con un motore inoperativo eviti tutti gli ostacoli con un margine verticale di almeno  $50 \text{ ft} + 0,01 \times D$  o un margine orizzontale di almeno  $90 \text{ m} + 0,125 \times D$ , dove  $D$  è la distanza orizzontale percorsa dal velivolo dall'estremità della distanza disponibile per il decollo. Per velivoli con apertura alare inferiore a 60 m può essere utilizzato un margine orizzontale di separazione dagli ostacoli pari alla metà dell'apertura alare del velivolo più  $60 \text{ m} + 0,125 \times D$ .
- (b) La traiettoria di volo al decollo deve iniziare ad un'altezza di 50 ft al di sopra dell'area all'estremità della distanza di decollo richiesta dalla norma OPS 1.565, lettere (b) o (c), a seconda dei casi, e terminare ad un'altezza di 1 500 ft da terra.
- (c) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a), l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:
  - (1) la massa del velivolo all'inizio della corsa di decollo;
  - (2) l'altitudine-pressione sull'aeroporto;
  - (3) la temperatura ambiente sull'aeroporto; e
  - (4) non più del 50 % della componente di vento in prua riportata o non meno del 150 % della componente di vento in coda riportata.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a), non devono essere autorizzate deviazioni dalla traiettoria fino al punto della traiettoria di decollo in cui sia stata raggiunta un'altezza di 50 ft da terra. In seguito, fino ad un'altezza di 400 ft, l'angolo d'inclinazione laterale non può superare 15°. Al di sopra di 400 ft possono essere ammessi angoli di inclinazione laterale superiori a 15° ma non superiori a 25°. Si deve tenere conto dell'effetto dell'angolo di inclinazione laterale sulle velocità operative e sulla traiettoria di volo nonché degli incrementi di distanza derivanti dall'aumento delle velocità operative.
- (e) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a) nei casi che non richiedano deviazioni di traiettoria superiori a 15°, non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che si trovano ad una distanza laterale superiore a:
- (1) 300 m, a condizione che il pilota sia in grado di mantenere la precisione di navigazione richiesta nella zona di presa in considerazione degli ostacoli; o
  - (2) 600 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.
- (f) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a) nei casi che richiedano deviazioni di traiettoria superiori a 15°, non è necessario che l'operatore tenga conto degli ostacoli che si trovano ad una distanza laterale superiore a:
- (1) 600 m, a condizione che il pilota sia in grado di mantenere la precisione di navigazione richiesta nella zona di presa in considerazione degli ostacoli; o
  - (2) 900 m, per i voli effettuati in tutte le altre condizioni.
- (g) L'operatore stabilisce le procedure di emergenza per soddisfare ai requisiti della norma OPS 1.570 e per fornire una rotta sicura, evitando gli ostacoli, che permetta al velivolo di rispondere ai requisiti in rotta della norma OPS 1.580 o di atterrare all'aeroporto di partenza o ad un aeroporto alternato al decollo.

## OPS 1.575

In rotta — Tutti i motori operativi

- (a) L'operatore assicura che il velivolo, nelle condizioni meteorologiche previste per il volo, sia in grado, in qualsiasi punto della rotta normale o della rotta di deviazione prevista, di raggiungere una velocità ascensionale di almeno 300 ft/min con tutti i motori operanti nelle condizioni specificate di potenza massima continua:
- (1) alle altitudini minime di sicurezza in ciascun tratto della rotta da percorrere o di tutte le eventuali deviazioni da tale rotta specificate nel Manuale delle operazioni relativo al velivolo o calcolate in base alle informazioni contenute nel suddetto manuale; e
  - (2) alle altitudini minime richieste per conformarsi ai requisiti della norma OPS 1.580 o 1.585, a seconda dei casi.

## OPS 1.580

In rotta — Un motore inoperativo

- (a) L'operatore assicura che il velivolo, nelle condizioni meteorologiche previste per il volo e nel caso in cui uno qualsiasi dei motori diventi inoperativo in un punto qualunque della rotta normale o della rotta di deviazione prevista e l'altro motore o gli altri motori funzionino nelle condizioni specificate di potenza massima continua, sia in grado di continuare il volo dall'altitudine di crociera fino ad un aeroporto in cui può essere effettuato un atterraggio conformemente alla norma OPS 1.595 o 1.600, a seconda dei casi, superando gli ostacoli situati entro 9,3 km (5 NM) da entrambe le parti della rotta prevista con un margine verticale di almeno:
- (1) 1 000 ft quando la velocità ascensionale è uguale o superiore a zero; o
  - (2) 2 000 ft quando la velocità ascensionale è inferiore a zero.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (b) La traiettoria di volo deve avere una pendenza positiva ad un'altitudine di 450 m (1 500 ft) sopra l'aeroporto dove si assume di dover effettuare l'atterraggio dopo l'avaria di un motore.
- (c) Ai fini della presente lettera, si deve supporre che la velocità ascensionale disponibile del velivolo sia inferiore di 150 ft/min alla velocità ascensionale lorda specificata.
- (d) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della presente norma, l'operatore deve aumentare i margini di larghezza di cui alla precedente lettera (a) fino a 18,5 km (10 NM) se la precisione di navigazione non è rispettata al 95 %.
- (e) Lo scarico del combustibile è autorizzato in misura tale da consentire al velivolo di raggiungere l'aeroporto con le riserve di combustibile richieste, a condizione che venga seguita una procedura sicura.

**OPS 1.585****In rotta — Velivoli trimotore o plurimotore, due motori inoperativi**

- (a) L'operatore assicura che in nessun punto della rotta prevista un velivolo con tre o più motori si trovi a più di 90 minuti, alla velocità di crociera di massima autonomia kilomtrica con tutti i motori funzionanti a temperatura standard in aria calma, da un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio, a meno che non soddisfi i requisiti delle seguenti lettere da (b) ad (e).
- (b) La traiettoria di volo con due motori inoperativi deve consentire al velivolo di continuare il volo, nelle condizioni meteorologiche previste, superando tutti gli ostacoli situati entro 9,3 km (5 NM) da entrambi i lati della rotta prevista con un margine verticale di almeno 2 000 ft, fino ad un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio.
- (c) L'avaria di due motori è assunta nel punto più critico di quel tratto della rotta nel quale il velivolo dista più di 90 minuti, alla velocità di crociera di massima autonomia kilomtrica con tutti i motori funzionanti a temperatura standard in aria calma, da un aeroporto in cui siano soddisfatti i requisiti di prestazioni applicabili alla massa prevista all'atterraggio.
- (d) La massa prevista del velivolo al punto in cui si assume che i due motori diventino inoperativi non deve essere inferiore a quella comprendente il combustibile necessario per procedere fino all'aeroporto dove si assume di dover effettuare l'atterraggio, da raggiungere ad una quota non inferiore a 450 m (1 500 ft) al di sopra della zona di atterraggio e poi volare livellati per ulteriori 15 minuti.
- (e) Ai fini della presente lettera, si deve supporre che la velocità ascensionale disponibile del velivolo sia inferiore di 150 ft/min a quella specificata.
- (f) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della presente norma, l'operatore deve aumentare i margini di larghezza di cui alla precedente lettera (a) fino a 18,5 km (10 NM) se la precisione di navigazione non è rispettata al 95 %.
- (g) Lo scarico del combustibile è autorizzato in misura tale da consentire al velivolo di raggiungere l'aeroporto con le riserve di combustibile richieste, a condizione che venga seguita una procedura sicura.

**OPS 1.590****Atterraggio — Aeroporti di destinazione e alternati**

L'operatore assicura che la massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma OPS 1.475, lettera (a), non sia superiore alla massa massima all'atterraggio specificata nel Manuale di volo del velivolo per l'altitudine e, se menzionata nel suddetto manuale, per la temperatura ambiente prevista all'ora stimata per l'atterraggio sull'aeroporto di destinazione e su quello alternato.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.595

## Atterraggio — Piste asciutte

- (a) L'operatore assicura che la massa del velivolo all'atterraggio, determinata conformemente alla norma OPS 1.475, lettera (a), per l'ora di atterraggio prevista permetta di effettuare un atterraggio con arresto completo del velivolo, a partire da 50 ft al di sopra della soglia pista, entro il 70 % della distanza di atterraggio disponibile all'aeroporto di destinazione o a qualsiasi aeroporto alternato.
- (b) Nel dimostrare la conformità alle disposizioni della precedente lettera (a), l'operatore deve tenere conto dei seguenti elementi:
- (1) l'altitudine dell'aeroporto;
  - (2) non più del 50 % della componente di vento in prua o non meno del 150 % della componente di vento in coda;
  - (3) il tipo di superficie della pista; e
  - (4) la pendenza della pista nel senso dell'atterraggio.
- (c) Affinché un velivolo possa essere fatto partire conformemente alla precedente lettera (a), si deve supporre che:
- (1) il velivolo atterrerà sulla pista più favorevole in condizioni di aria calma; e
  - (2) il velivolo atterrerà sulla pista che molto probabilmente sarà assegnata tenuto conto della probabile direzione e velocità del vento, delle caratteristiche di movimento a terra del velivolo e di altre condizioni, quali l'assistenza all'atterraggio e il tipo di terreno.
- (d) Qualora l'operatore non sia in grado di conformarsi alla precedente lettera (c), punto (2) per quanto riguarda l'aeroporto di destinazione, il velivolo può essere fatto partire a condizione che l'aeroporto alternato designato permetta di conformarsi pienamente alle lettere (a), (b) e (c).

## OPS 1.600

## Atterraggio — Piste bagnate e contaminate

- (a) L'operatore assicura che, quando le pertinenti osservazioni o previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che la pista all'ora di arrivo stimata può essere bagnata, la distanza di atterraggio disponibile sia pari o superiore alla distanza di atterraggio richiesta, determinata conformemente alla norma OPS 1.595, moltiplicata per 1,15.
- (b) L'operatore assicura che, quando le pertinenti osservazioni o previsioni meteorologiche, o qualsiasi combinazione delle due, indicano che la pista all'ora di arrivo stimata può essere contaminata, la distanza di atterraggio, determinata in base a dati accettabili per l'Autorità per tali condizioni, non superi la distanza di atterraggio disponibile.

## CAPO J

## MASSA E BILANCIAMENTO

## OPS 1.605

## Generalità

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.605)

- (a) L'operatore assicura che, durante qualsiasi fase operativa, il carico, la massa e il baricentro del velivolo siano conformi ai limiti specificati nel Manuale di volo del velivolo del velivolo approvato o nel Manuale delle operazioni, se più restrittivo.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (b) L'operatore deve stabilire la massa e il baricentro di ogni velivolo mediante pesatura prima di metterlo in servizio per la prima volta e in seguito ad intervalli di quattro anni se vengono usate le masse dei singoli velivoli e ad intervalli di nove anni se vengono usate per masse di flotta. Gli effetti cumulati delle modifiche e delle riparazioni sulla massa e sul bilanciamento devono essere considerati e documentati correttamente. Inoltre è necessario sottoporre i velivoli ad una nuova pesatura nel caso non si conosca con esattezza l'effetto delle modifiche sulla massa e sul bilanciamento.
- (c) L'operatore deve determinare la massa di tutte le dotazioni di impiego e dei membri d'equipaggio inclusi nella massa operativa, a vuoto, del velivolo mediante pesatura o mediante uso di masse standard. Deve essere determinato l'effetto della loro posizione sul baricentro del velivolo.
- (d) L'operatore deve stabilire la massa del carico pagante, inclusa la zavorra, mediante pesatura effettiva o deve determinare la massa del carico pagante in accordo ai valori di massa standard dei passeggeri e dei bagagli, specificati dalla norma OPS 1.620.
- (e) L'operatore deve determinare la massa del carico di combustibile in base alla densità reale o, se non è nota, alla densità calcolata in accordo a un metodo specificato nel Manuale delle operazioni.

*OPS 1.607*

## Terminologia

- (a) Massa operativa, a vuoto. La massa totale del velivolo destinato a un tipo specifico d'impiego meno il combustibile consumabile e il carico pagante. Tale massa comprende:
  - (1) equipaggio e bagaglio dell'equipaggio;
  - (2) catering e attrezzature amovibili del servizio passeggeri; e
  - (3) acqua potabile e prodotti chimici per le toilette.
- (b) Massa massima zero combustibile. La massa massima consentita per un velivolo senza combustibile consumabile. La massa del combustibile contenuto in particolari serbatoi deve essere inclusa nella massa zero combustibile se ciò è esplicitamente menzionato nelle limitazioni del Manuale di volo del velivolo.
- (c) Massa massima strutturale per l'atterraggio. La massa massima totale del velivolo consentita all'atterraggio in condizioni normali.
- (d) Massa massima strutturale per il decollo. La massa massima totale del velivolo consentita all'inizio della corsa di decollo.
- (e) Classificazione dei passeggeri.
  - (1) Adulti, uomini e donne: persone di età pari o superiore a 12 anni.
  - (2) Bambini: persone di età pari o superiore a 2 anni e inferiore a 12 anni.
  - (3) Neonati: persone di età inferiore a 2 anni.
- (f) Carico pagante. La massa totale dei passeggeri, bagaglio e merci, compreso il carico delle merci della compagnia (non-revenue load).

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.610

## Caricamento, massa e bilanciamento

L'operatore specifica, nel Manuale delle operazioni, i principi ed i metodi usati per il caricamento e per il sistema di massa e bilanciamento rispondenti ai requisiti della norma OPS 1.605. Tale sistema deve coprire tutti i tipi di impiego previsti.

## OPS 1.615

## Massa dei membri dell'equipaggio

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

## OPS 1.620

## Massa dei passeggeri e dei bagagli

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

Mercoledì, 5 luglio 2006

Tabella 1

| Posti passeggeri                            | 20 e più |       | 30 e più<br>Adulti |
|---|----------|-------|--------------------|
|   | Uomo     | Donna |                    |
| Tutti i voli eccetto i voli vacanze charter | 88 kg    | 70 kg | 84 kg              |
| Voli vacanze charter                        | 83 kg    | 69 kg | 76 kg              |
| Bambini                                     | 35 kg    | 35 kg | 35 kg              |

(e) Valori di massa dei passeggeri — 19 posti o meno

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

Tabella 2

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

(f) Valori di massa del bagaglio

- (1) Se il numero totale di posti passeggeri disponibili sul velivolo è uguale o superiore a 20, si applicano i valori di massa standard della tabella 3 per ciascun bagaglio registrato. Per i velivoli con 19 posti passeggeri o meno, deve essere usata la massa reale del bagaglio registrato determinata mediante pesatura.
- (2) Ai fini della tabella 3:
  - (i) per volo nazionale si intende un volo che ha origine e destinazione entro i confini di uno Stato;
  - (ii) per volo all'interno della regione europea si intende un volo, diverso dal volo nazionale, la cui origine e la cui destinazione siano all'interno della zona specificata nell'appendice 1 alla norma OPS 1.620, lettera (f); e
  - (iii) per volo intercontinentale, diverso dal volo all'interno della regione europea, si intende un volo con origine e destinazione in continenti diversi.

Tabella 3

20 o più posti

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

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (g) Qualora l'operatore desideri usare valori di massa standard diversi da quelli riportati nelle precedenti tabelle da 1 a 3, deve comunicarne i motivi all'Autorità e ottenere preventivamente l'approvazione. Deve inoltre sottoporre ad approvazione un piano dettagliato di controllo della pesatura e applicare il metodo di analisi statistica descritto nell'appendice 1 alla norma OPS 1.620, lettera (g). A seguito della verifica e dell'approvazione dei risultati della pesatura da parte dell'Autorità, possono essere applicati i valori di massa standard rettificati, ma unicamente a quel particolare operatore. I valori di massa standard rettificati possono essere usati solo in circostanze analoghe a quelle in cui è stato condotto il suddetto piano di controllo della pesatura. Qualora i valori di massa standard rettificati risultino maggiori di quelle delle tabelle da 1 a 3, devono essere usati tali valori più alti.
- (h) Su ogni volo in cui si individua la possibilità di trasportare un numero significativo di passeggeri la cui massa, bagaglio a mano compreso, si prevede superiore a quella standard, l'operatore deve determinare la massa reale di tali passeggeri mediante pesatura o aggiungendo un adeguato incremento di massa.
- (i) Se per i bagagli registrati sono utilizzati valori di massa standard e un numero significativo di passeggeri registra bagagli la cui massa si ritiene superiore a quella standard, l'operatore deve determinare la massa reale di tali bagagli mediante pesatura o aggiungendo un adeguato incremento di massa.
- (j) L'operatore assicura che il comandante sia avvisato qualora sia stato usato un metodo non standard per la determinazione della massa del carico e assicura inoltre che questo metodo sia stabilito nella documentazione relativa alla massa e al bilanciamento.

## OPS 1.625

Documentazione relativa alla massa e al bilanciamento (Foglio di carico e centraggio)

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.625)

- (a) L'operatore prepara, prima di ogni volo, il foglio di carico e centraggio specificando il carico e la sua distribuzione. Il foglio di carico e centraggio deve permettere al comandante di determinare che il carico e la sua distribuzione sono tali da non superare i limiti di massa e centraggio del velivolo. Il nome della persona incaricata di preparare il foglio di carico e centraggio deve figurare sul documento. La persona incaricata del controllo del caricamento del velivolo deve confermare con firma che il carico e la sua distribuzione sono conformi al foglio di carico e centraggio. Tale documento deve essere accettato dal comandante mediante controfirma o sistema equivalente. (Vedi anche la norma OPS 1.1055, lettera (a), punto (12.))
- (b) L'operatore deve specificare le procedure per le modifiche dell'ultimo minuto del carico.
- (c) L'operatore può usare una procedura alternativa a quelle delle precedenti lettere (a) e (b), previa approvazione dell'Autorità.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.605*

Massa e bilanciamento — Generalità

(Vedi la norma OPS 1.605)

- (a) Determinazione della massa operativa, a vuoto, di un velivolo
- (1) Pesatura di un velivolo
- (i) I velivoli di nuova fabbricazione normalmente sono pesati dal costruttore e possono essere messi in servizio senza procedere ad una nuova pesatura, a condizione che i dati relativi alla massa e al bilanciamento siano stati corretti in funzione di eventuali alterazioni o modifiche apportate al velivolo. I velivoli trasferiti da un operatore con rapporto di pesata approvato ad un altro operatore con un altro rapporto di pesata approvato non hanno bisogno di essere ripesati prima di essere impiegati dal nuovo operatore, a meno che non siano trascorsi più di 4 anni dall'ultima pesatura.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

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

(A) pesatura; o

(B) calcolo, se l'operatore è in grado di giustificare la validità del metodo di calcolo scelto, ogni volta che l'insieme delle modifiche della massa operativa, a vuoto, è superiore a  $\pm$  lo 0,5 % della massa massima all'atterraggio o che l'insieme delle modifiche della posizione del baricentro è superiore allo 0,5 % della corda media aerodinamica.

(2) Massa di flotta e baricentro

- (i) Per una flotta o gruppo di velivoli dello stesso modello e della stessa configurazione si può usare un valore medio per la massa operativa, a vuoto, e per la posizione del baricentro definito come massa operativa, a vuoto, di flotta e posizione del baricentro della flotta, a condizione che le masse operative, a vuoto, e le posizioni del baricentro di ciascun velivolo non superino i limiti di cui al punto (ii). Inoltre, sono applicabili i criteri di cui ai seguenti punti (iii) e (iv) e alla seguente lettera (a), punto (3).

(ii) Tolleranze

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

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

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

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

(iii) Uso dei valori di flotta

(A) Dopo la pesatura di un velivolo o qualora intervenga un cambiamento qualunque nell'equipaggiamento o nella configurazione del velivolo, l'operatore deve verificare che tale velivolo rientri nei limiti di tolleranza specificati al punto (2) (ii).

(B) I velivoli che non siano più stati pesati dall'ultima valutazione della massa di flotta possono essere mantenuti in flotta e impiegati con i valori di flotta, a condizione che i valori individuali siano rivisti mediante calcolo e siano compresi entro i limiti di tolleranza definiti al precedente punto (2) (ii). Se tali valori individuali non rientrano più nei limiti di tolleranza previsti, l'operatore deve determinare nuovi valori di flotta che rispettino le condizioni dei precedenti punti (2) (i) e (2) (ii) oppure impiegare i velivoli che superano i limiti con i loro valori individuali.

Mercoledì, 5 luglio 2006

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

(iv) Al fine di soddisfare i requisiti del punto (2) (i), i valori di flotta devono essere aggiornati almeno alla fine di ogni valutazione delle masse di flotta.

(3) Numero di velivoli da pesare per ottenere i valori di flotta

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

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

(ii) Quando si selezionano i velivoli da pesare, si devono identificare quelli che non sono stati pesati da più tempo.

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

(4) Procedura di pesatura

(i) La pesatura deve essere eseguita dal costruttore o da un'impresa di manutenzione approvata.

(ii) Devono essere prese precauzioni normali, in accordo con la buona pratica, quali:

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

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

(C) assicurarsi che il velivolo sia pulito; e

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

(iii) Qualsiasi strumento usato per la pesatura deve essere opportunamente calibrato, azzerato ed usato in conformità delle istruzioni del costruttore. Ogni bilancia deve essere calibrata dal costruttore o dall'ufficio nazionale dei pesi e delle misure oppure da un organismo autorizzato a tale fine, entro i due anni precedenti la pesatura o entro un periodo di tempo definito dal costruttore dello strumento di pesatura, a seconda di quale dei due è minore. Lo strumento di pesatura deve consentire di stabilire con precisione la massa del velivolo.

(b) Masse standard speciali per il carico pagante. Oltre alle masse standard dei passeggeri e dei bagagli registrati, l'operatore può sottoporre all'approvazione dell'Autorità le masse standard per altri elementi di carico.

(c) Caricamento del velivolo

(1) L'operatore deve assicurare che le operazioni di caricamento dei suoi velivoli siano eseguite sotto la sorveglianza di personale qualificato.

(2) L'operatore deve assicurare che il caricamento delle merci sia compatibile con i dati usati per il calcolo della massa e del centraggio del velivolo.

(3) L'operatore deve conformarsi ai limiti strutturali supplementari, quali la resistenza del pavimento, il carico massimo per metro lineare, la massa massima per compartimento di carico e/o il limite massimo di posti.

Mercoledì, 5 luglio 2006

(d) Limiti del baricentro

- (1) Involuppo operativo del baricentro. A meno che i posti non siano attribuiti e gli effetti del numero di passeggeri per fila di sedili, del carico in ciascun compartimento di carico e del combustibile nei singoli serbatoi non siano stati considerati con precisione nel calcolo del centraggio, è necessario applicare margini operativi all'involuppo certificato del baricentro. Nel determinare i margini del baricentro si deve tenere conto delle possibili deviazioni dalla distribuzione di carico prevista. Se i posti passeggeri sono occupati liberamente, l'operatore deve introdurre delle procedure atte ad assicurare un intervento correttivo da parte dell'equipaggio di condotta o di cabina nel caso in cui la scelta dei posti fosse estrema longitudinalmente. I margini del baricentro e le procedure operative associate, comprese le assunzioni in materia di posti passeggeri, devono essere accettabili per l'Autorità.
- (2) Baricentro in volo. A complemento della precedente lettera (d), punto (1), l'operatore deve dimostrare che le procedure tengono totalmente conto delle variazioni estreme di baricentro in volo causate dai movimenti dei passeggeri e/o dell'equipaggio e dal consumo e/o trasferimento di combustibile.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.620, lettera (f)*

Definizione della zona per voli all'interno della regione europea

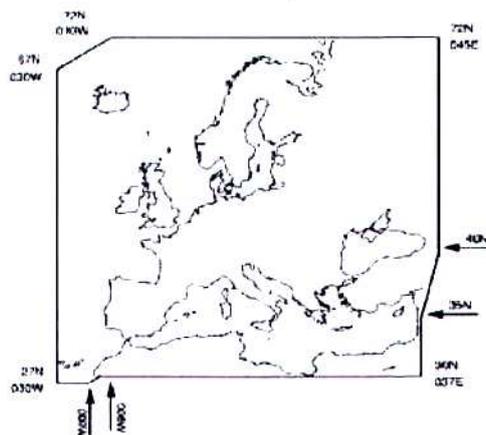
Ai fini della norma OPS 1.620, lettera (f), i voli all'interno della regione europea, diversi dai voli nazionali, sono i voli condotti all'interno della zona delimitata dalle lossodromie comprese tra i seguenti punti:

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

come illustrato nella seguente figura 1:

Figura 1

**Regione europea**



Mercoledì, 5 luglio 2006

## Appendice 1 alla norma OPS 1.620, lettera (g)

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

## (a) Passeggeri

- (1) Metodo del campionamento della massa. La massa media dei passeggeri e dei loro bagagli a mano deve essere determinata mediante pesatura sulla base di campionamento casuale. La selezione dei campioni scelti a caso deve, per natura e per entità, essere rappresentativa del volume dei passeggeri, considerando il tipo di operazione, la frequenza dei voli sulle diverse rotte, i voli andata e ritorno, la stagione in corso e la capacità del velivolo in posti.
- (2) Campionatura. Il piano di controllo della pesatura deve comprendere la pesatura almeno del più grande dei seguenti elementi:
  - (i) il numero di passeggeri calcolato a partire da un campione pilota usando normali procedure statistiche e con un intervallo di affidabilità relativa (accuratezza) dell'1 % per le masse medie di adulti e del 2 % per le masse medie di uomini e di donne considerati separatamente; e
  - (ii) per i velivoli:
    - (A) con capacità uguale o superiore a 40 posti passeggeri, un totale di 2 000 passeggeri o,
    - (B) con capacità inferiore a 40 posti passeggeri, un numero totale uguale a  $50 \times$  (il numero di posti passeggeri).
- (3) Massa dei passeggeri. La massa dei passeggeri deve comprendere la massa dei loro effetti personali trasportati al momento dell'imbarco. Se si prendono campioni casuali di masse dei passeggeri, i neonati devono essere pesati insieme all'adulto che li accompagna (Vedi anche la norma OPS 1620, lettere (c), (d) ed (e)).
- (4) Luogo della pesatura. Il luogo di pesatura dei passeggeri è il più vicino possibile al velivolo, in un punto dove la massa del passeggero non rischia di cambiare a causa dell'abbandono o dell'acquisto di effetti personali prima dell'imbarco.
- (5) Bilancia. Per la pesatura dei passeggeri deve essere usata una bilancia che abbia una capacità di almeno 150 kg e che sia graduata almeno ogni 500 g. La bilancia deve essere precisa allo 0,5 % o ai 200 g, a seconda di quale dei due valori è maggiore.
- (6) Registrazione dei valori di massa. Per ogni volo compreso nel piano di controllo devono essere registrati la massa dei passeggeri, la corrispondente categoria dei passeggeri (per es. uomo/donna/bambino) ed il numero del volo.

(b) Bagagli registrati. La procedura statistica per determinare i valori di massa standard rettificati dei bagagli in base alla media delle masse dei bagagli relative al valore minimo di campione richiesto è fondamentalmente la stessa di quella relativa ai passeggeri e descritta alla lettera (a), punto (1). Per i bagagli l'intervallo di affidabilità relativa (accuratezza) è dell'1 %. Deve essere pesato un minimo di 2 000 bagagli registrati.

## (c) Determinazione dei valori di massa standard rettificati dei passeggeri e dei bagagli registrati.

- (1) Al fine di assicurare che l'impiego dei valori di massa standard rettificati per i passeggeri ed i bagagli registrati, invece dell'impiego delle masse reali determinate mediante pesatura, non influisca negativamente sulla sicurezza operativa, deve essere effettuata un'analisi statistica. Tale analisi darà luogo a valori di massa medi dei passeggeri e dei bagagli e ad altri parametri.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (2) Sui velivoli di 20 o più posti passeggeri, tali valori medi si applicano come valori di massa standard rettificati per uomini e per donne.
- (3) Sui velivoli di capacità minore si devono aggiungere i seguenti incrementi alla massa media dei passeggeri per ottenere i valori di massa standard rettificati.

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

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

- (4) L'operatore può sottoporre all'approvazione dell'Autorità un piano dettagliato di pesatura e quindi una deviazione dal valore di massa standard rettificato a condizione che tale deviazione sia determinata usando la procedura descritta nella presente appendice. Tali deviazioni devono essere riviste ad intervalli non superiori a 5 anni.
- (5) Tutti i valori di massa standard rettificati per adulti devono essere basati su un rapporto uomini/donne di 80/20 per tutti i voli, eccetto i voli vacanze charter per i quali tale rapporto è di 50/50. Se l'operatore desidera ottenere l'approvazione per l'uso di un rapporto diverso, su rotte o voli specifici, deve sottoporre all'Autorità dati che mostrino che il rapporto alternativo uomo/donna è conservativo e copre almeno l'84% dei rapporti uomini/donne reali su un campione di almeno 100 voli rappresentativi.
- (6) Le masse medie ricavate devono essere arrotondate al numero intero di kg più vicino. Le masse medie dei bagagli registrati devono essere arrotondate al ½ kg più vicino.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.625*

Documentazione relativa alla massa e al bilanciamento

(a) Documentazione relativa alla massa e al bilanciamento (Foglio di carico e centraggio)

(1) Contenuto

- (i) La documentazione relativa alla massa e al bilanciamento (Foglio di carico e centraggio) deve contenere le seguenti informazioni:
- (A) immatricolazione e tipo del velivolo;
- (B) numero del volo e data;
- (C) identità del comandante;
- (D) identità della persona che ha preparato il documento;
- (E) massa operativa, a vuoto, e corrispondente baricentro del velivolo;
- (F) massa del combustibile al decollo e massa del combustibile necessario al volo;
- (G) massa dei fluidi consumabili diversi dal combustibile;
- (H) componenti del carico compresi passeggeri, bagagli, merci e zavorra;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (I) massa al decollo, massa all'atterraggio e massa zero combustibile;
  - (J) distribuzione del carico;
  - (K) posizioni applicabili del baricentro del velivolo; e
  - (L) valori limite di massa e di baricentro.
- (ii) Su riserva di approvazione da parte dell'Autorità, l'operatore può omettere alcuni di questi dati nel foglio di carico e centraggio
- (2) Modifiche dell'ultimo minuto. In caso di modifica dell'ultimo minuto dopo che sia stato terminato il foglio di carico e centraggio, tale modifica deve essere comunicata al comandante e inserita nel foglio di carico e centraggio. Le modifiche massime tollerate dell'ultimo minuto nel numero di passeggeri o nel carico ammesso in stiva devono essere specificate nel Manuale delle operazioni. Se tale numero è superato, deve essere preparato un nuovo foglio di carico e centraggio.
- (b) Sistema computerizzato. Se il foglio di carico e centraggio è generato da un sistema computerizzato, l'operatore deve verificare l'integrità dei dati ottenuti. Deve stabilire un sistema che permetta di controllare che le modifiche dei dati inseriti siano introdotte correttamente nel sistema e che tale sistema funzioni in modo corretto e continuativo controllando i dati in uscita ad intervalli non superiori a 6 mesi.
- (c) Sistemi di massa e centraggio a bordo. L'operatore deve ottenere l'approvazione dell'Autorità se intende utilizzare un sistema di massa e centraggio computerizzato a bordo come fonte primaria dei dati per la partenza.
- (d) Collegamento in trasmissione dati. Quando il foglio di carico e centraggio è inviato ai velivoli con un sistema di collegamento dati, una copia della versione definitiva, accettata dal comandante, deve essere disponibile a terra.

## CAPO K

### STRUMENTI ED EQUIPAGGIAMENTI

#### OPS 1.630

##### Introduzione generale

- (a) L'operatore assicura che il volo non inizi a meno che gli strumenti e gli equipaggiamenti richiesti dal presente capo non siano:
- (1) approvati, salvo gli elementi specificati alla lettera (c), ed installati conformemente ai requisiti ad essi applicabili, ivi compresi le norme relative alle prestazioni minime, i requisiti operativi e quelli di aeronavigabilità; e
  - (2) in condizioni di operabilità per il tipo di operazione da svolgere, salvo quanto previsto nella MEL (vedi la norma OPS 1.030).
- (b) Le norme relative alle prestazioni minime degli strumenti ed equipaggiamenti sono quelle prescritte dalle Prescrizioni relative alle norme tecniche europee (European Technical Standard Orders — ETSO) come riprodotte nelle Specifiche applicabili in materia di norme tecniche europee (CS-TSO), a meno che i regolamenti operativi o il codice di aeronavigabilità non prescrivano norme diverse. Gli strumenti e gli equipaggiamenti che rispondano a specifiche di progetto e di prestazione diverse dalle ETSO alla data di applicazione della norma OPS possono rimanere in servizio o essere installati, a condizione che non siano precisati requisiti aggiuntivi nel presente capo. Gli strumenti e gli equipaggiamenti che siano già stati oggetto di un'approvazione anteriore non devono essere resi conformi ad una ETSO modificata o ad una specifica modificata diversa da una ETSO, a meno che non venga emesso un requisito retroattivo.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (c) Per i seguenti elementi non è richiesta un'approvazione:
- (1) i fusibili di cui alla norma OPS 1.635;
  - (2) le torce elettriche di cui alla norma OPS 1.640, lettera (a), punto (4);
  - (3) l'orologio di precisione di cui alle norme OPS 1.650, lettera (b) e 1.652, lettera (b);
  - (4) il porta carte di cui alla norma OPS 1.652, lettera (n);
  - (5) i kit di pronto soccorso di cui alla norma OPS 1.745;
  - (6) il kit di pronto soccorso medico di cui alla norma OPS 1.755;
  - (7) i megafoni di cui alla norma OPS 1.810;
  - (8) gli equipaggiamenti di sopravvivenza e di segnalazione pirotecnica di cui alla norma OPS 1.835, lettere (a) e (c); e
  - (9) le ancore galleggianti e gli equipaggiamenti per ormeggio, ancoraggio e manovra di idrovolanti e di velivoli anfibi sull'acqua, di cui alla norma OPS 1.840.
- (d) Se l'equipaggiamento deve essere utilizzato da un membro dell'equipaggio di condotta alla propria postazione di lavoro durante il volo, deve essere facile da utilizzare da quella postazione. Se un elemento di equipaggiamento deve essere utilizzato da più di un membro dell'equipaggio di condotta, deve essere installato in modo da essere facilmente utilizzabile da tutte le postazioni dalle quali deve essere utilizzato.
- (e) Gli strumenti utilizzati da un membro qualunque dell'equipaggio di condotta sono disposti in modo da permettere al membro dell'equipaggio di condotta di vederne facilmente le indicazioni dalla propria postazione, con il minimo spostamento possibile dalla sua posizione e dal suo asse di visione normale quando guarda in avanti lungo la traiettoria di volo. Se uno strumento deve essere utilizzato su un velivolo da più di un membro dell'equipaggio di condotta, deve essere installato in modo da essere visibile da tutte le postazioni di lavoro interessate.

**OPS 1.635****Dispositivi di protezione dei circuiti**

L'operatore non impiega un velivolo nel quale siano utilizzati fusibili a meno che a bordo non vi sia un numero di fusibili di ricambio, utilizzabili in volo, pari ad almeno il 10 % del numero di fusibili per ogni portata o a tre per ogni portata, a seconda di quale dei due numeri è maggiore.

**OPS 1.640****Luci operative del velivolo**

L'operatore non impiega un velivolo a meno che non sia equipaggiato con quanto segue:

- (a) Per voli di giorno:
- (1) un sistema di luci anticollisione;
  - (2) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutti gli strumenti ed equipaggiamenti essenziali ad un impiego sicuro del velivolo;
  - (3) un'illuminazione fornita dall'impianto elettrico di bordo, che assicuri un'adeguata illuminazione di tutto il compartimento passeggeri; e
  - (4) una torcia elettrica per ogni membro d'equipaggio minimo richiesto facilmente accessibile ai membri d'equipaggio quando occupano la propria postazione di lavoro.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (b) Per voli di notte, oltre agli equipaggiamenti specificati alla lettera (a):
- (1) fanali di navigazione/posizione; e
  - (2) due fari di atterraggio o un solo faro con due filamenti alimentati separatamente; e
  - (3) luci che permettano di conformarsi alla normativa internazionale sulla prevenzione delle collisioni in mare qualora si tratti di un idrovolante o di un velivolo anfibia.

## OPS 1.645

## Tergicristallo

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

## OPS 1.650

## Operazioni VFR diurno — Strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati

L'operatore non impiega un velivolo di giorno secondo le regole di volo a vista (VFR) a meno che non sia equipaggiato con strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati e, se del caso, alle condizioni descritte alle seguenti lettere:

- (a) una bussola magnetica;
- (b) un orologio di precisione che indichi ore, minuti e secondi;
- (c) un altimetro barometrico sensibile graduato in piedi, munito di una sottoscala di regolazione graduata in ettopascal/millibar, regolabile per qualunque pressione che si possa incontrare in volo;
- (d) un anemometro graduato in nodi;
- (e) un variometro;
- (f) un indicatore di virata e di sbandamento o un coordinatore di virata con integrato un indicatore di sbandamento;
- (g) un indicatore di assetto;
- (h) un indicatore di direzione giroscopico; e
- (i) un dispositivo che indichi, nella cabina di pilotaggio, la temperatura dell'aria esterna graduato in gradi Celsius.
- (j) Per voli di durata non superiore a 60 minuti, con decollo ed atterraggio nello stesso aeroporto, che rimangano ad una distanza massima di 50 NM da tale aeroporto, gli strumenti specificati alle precedenti lettere (f), (g) e (h) e alla seguente lettera (k), punti (4), (5) e (6) possono essere sostituiti da un indicatore di virata e di sbandamento o da un coordinatore di virata con integrato un indicatore di sbandamento, oppure sia da un indicatore di assetto che da un indicatore di sbandamento.
- (k) Se sono richiesti due piloti, la stazione del secondo pilota ha i seguenti strumenti separati:
  - (1) un altimetro barometrico sensibile graduato in piedi, munito di una sottoscala di regolazione graduata in ettopascal/millibar, regolabile per qualunque pressione che si possa incontrare in volo;
  - (2) un anemometro graduato in nodi;
  - (3) un variometro;
  - (4) un indicatore di virata e di sbandamento o un coordinatore di virata con integrato un indicatore di sbandamento;
  - (5) un indicatore di assetto; e
  - (6) un indicatore di direzione giroscopico.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (l) Ciascun anemometro è munito di un tubo di Pitot riscaldato o di un sistema equivalente che permetta di prevenire i malfunzionamenti dovuti a condensazione o ghiacciamento per:
  - (1) i velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9;
  - (2) i velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° aprile 1999.
- (m) Se alcuni strumenti sono richiesti duplicati, il requisito significa che ciascun pilota deve disporre di visualizzatori separati e di selettori, o altri dispositivi associati, separati.
- (n) Tutti i velivoli devono essere dotati di dispositivi che indicano eventuali anomalie nell'alimentazione in energia elettrica degli strumenti di volo richiesti; e
- (o) Tutti i velivoli con limitazioni di compressibilità che non siano indicate sugli anemometri richiesti sono dotati di un machmetro in ogni stazione pilota.
- (p) L'operatore non effettua operazioni VFR diurno a meno che il velivolo non sia equipaggiato con una cuffia dotata di microfono o equivalente per ciascun membro dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio.

**OPS 1.652****Operazioni IFR o operazioni notturne — Strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati**

L'operatore non impiega un velivolo secondo le regole di volo strumentale (IFR) o di notte secondo le regole di volo a vista (VFR) a meno che non sia equipaggiato con strumenti di volo e di navigazione ed equipaggiamenti associati e, se del caso, alle condizioni descritte alle seguenti lettere:

- (a) una bussola magnetica;
- (b) un orologio di precisione che indichi ore, minuti e secondi;
- (c) due altimetri barometrici sensibili graduati in piedi, muniti di sottoscale di regolazione graduate in ettopascal/millibar, regolabili per qualunque pressione che si possa incontrare in volo; tali altimetri devono essere del tipo con tamburo contatore e lancetta o tipo equivalente;
- (d) un anemometro munito di un tubo di Pitot riscaldato o di un sistema equivalente che permetta di prevenire i malfunzionamenti dovuti a condensazione o ghiacciamento, con un dispositivo indicante eventuali guasti al sistema di riscaldamento del tubo di Pitot. Il requisito relativo all'avviso di guasti al sistema di riscaldamento del tubo di Pitot non si applica ai velivoli con configurazione massima approvata di posti passeggeri uguale o inferiore a 9 o con una massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg e con un certificato di navigabilità individuale rilasciato prima del 1° aprile 1998;
- (e) un variometro;
- (f) un indicatore di virata e di sbandamento;
- (g) un indicatore di assetto;
- (h) un indicatore di direzione giroscopico;
- (i) un dispositivo che indichi, nella cabina di pilotaggio, la temperatura dell'aria esterna graduato in gradi Celsius; e
- (j) due sistemi indipendenti di misura della pressione statica, ad eccezione dei velivoli ad elica con una massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg, per i quali è richiesto soltanto un sistema di misura della pressione statica ed un sistema alternato di misura della pressione statica.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (k) Se sono richiesti due piloti, la stazione del secondo pilota deve avere i seguenti strumenti separati:
- (1) un altimetro barometrico sensibile graduato in piedi, munito di una sottoscala di regolazione graduata in ettopascal/millibar, regolabile per qualunque pressione che si possa incontrare in volo e che può essere uno dei due altimetri richiesti dalla precedente lettera (c). Tali altimetri devono essere del tipo con tamburo contatore e lancetta o tipo equivalente.
  - (2) Un anemometro munito di un tubo di Pitot riscaldato o di un sistema equivalente che permetta di prevenire i malfunzionamenti dovuti a condensazione o ghiacciamento, con un dispositivo indicante eventuali guasti al sistema di riscaldamento del tubo di Pitot. Il requisito relativo all'avviso di guasti al sistema di riscaldamento del tubo di Pitot non si applica ai velivoli con configurazione massima approvata di posti passeggeri uguale o inferiore a 9 o con una massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg e con un certificato di navigabilità individuale rilasciato prima del 1° aprile 1998;
  - (3) un variometro;
  - (4) un indicatore di virata e di sbandamento;
  - (5) un indicatore di assetto; e
  - (6) un indicatore di direzione giroscopico.
- (l) I velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con numero massimo approvato di posti passeggeri superiore a 9 devono essere dotati di un indicatore di assetto addizionale (orizzonte artificiale), di emergenza, che possa essere utilizzato da entrambi i piloti:
- (1) che è alimentato continuamente durante le normali operazioni e che, in caso di avaria totale del sistema normale di generazione di elettricità, è alimentato da una sorgente elettrica indipendente;
  - (2) il cui funzionamento è garantito per un minimo di 30 minuti dopo l'avaria totale del sistema normale di generazione di elettricità, tenendo conto degli altri carichi che influiscono sul generatore di emergenza e delle procedure operative;
  - (3) che funziona indipendentemente da ogni altro orizzonte artificiale;
  - (4) che funziona automaticamente in caso di avaria totale del sistema normale di generazione di elettricità; e
  - (5) che è illuminato in modo adeguato durante tutte le fasi delle operazioni,
- ad eccezione dei velivoli con una massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg, già registrati in uno Stato membro il 1° aprile 1995, dotati di un indicatore di assetto di emergenza sul pannello strumenti di sinistra.
- (m) In applicazione della precedente lettera (l), deve essere chiaramente evidente all'equipaggio di condotta quando l'indicatore di assetto di emergenza richiesto alla suddetta lettera è alimentato dal generatore di emergenza. Se l'indicatore di assetto di emergenza è dotato di una sorgente indipendente di alimentazione, ci deve essere sullo strumento stesso o sul pannello strumenti un indicatore per segnalare quando è in funzione la suddetta sorgente.
- (n) Un porta carte posizionato in modo da permettere una facile lettura e dotato di un sistema di illuminazione per voli di notte.
- (o) Se l'indicatore di assetto di emergenza è certificato secondo la CS 25.1303(b)(4) o norma equivalente, gli indicatori di virata e di sbandamento possono essere sostituiti da indicatori di sbandamento.
- (p) Se alcuni strumenti sono richiesti duplicati, il requisito significa che ciascun pilota deve disporre di visualizzatori separati e di selettori, o altri dispositivi associati, separati.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (q) Tutti i velivoli devono essere dotati di dispositivi che indicano eventuali anomalie nell'alimentazione in energia elettrica degli strumenti di volo richiesti; e
- (r) Tutti i velivoli con limitazioni di compressibilità che non siano indicate sugli anemometri richiesti sono dotati di un machmetro in ogni stazione pilota.
- (s) Un operatore non effettua operazioni IFR o operazioni notturne a meno che il velivolo non sia equipaggiato con una cuffia dotata di microfono o equivalente per ciascun membro dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio e di un tasto di trasmissione sul volantino di comando per ogni pilota richiesto.

**OPS 1.655****Equipaggiamenti supplementari per operazioni con un solo pilota in regime IFR o di notte**

L'operatore non impiega un velivolo in voli IFR con un solo pilota se il velivolo non è dotato di un pilota automatico in grado di assicurare almeno il mantenimento di quota e di rotta.

**OPS 1.660****Sistema avvisatore di quota**

- (a) L'operatore non impiega un velivolo con motori a turboelica la cui massa massima certificata al decollo è superiore a 5 700 kg o la cui configurazione massima approvata di posti passeggeri è superiore a 9, o un velivolo con motori a turboreazione, a meno che non sia dotato di un sistema avvisatore di quota in grado di:
  - (1) avvertire l'equipaggio di condotta quando ci si avvicina ad una quota preselezionata; e
  - (2) avvertire l'equipaggio di condotta almeno con un segnale acustico in caso di deviazione al di sopra o al di sotto della quota preselezionata,

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

**OPS 1.665****Sistema di avviso di prossimità al terreno e sistema di avviso e rappresentazione del terreno**

- (a) L'operatore non impiega un velivolo a turbina con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9 a meno che non sia dotato di un sistema di avviso di prossimità al terreno comprendente una funzione predittiva di segnalazione di avviso e rappresentazione del terreno (Sistema di avviso e rappresentazione del terreno — TAWS).
- (b) Il sistema di avviso di prossimità al terreno deve fornire automaticamente e tempestivamente un allarme distinto all'equipaggio di condotta, per mezzo di segnali acustici, cui possono aggiungersi segnali visivi, in caso di eccesso di velocità di discesa, prossimità al suolo, perdita di quota dopo il decollo o l'avvicinamento mancato e in caso di configurazione di atterraggio anomala e di deviazione dalla traiettoria del sentiero di discesa.
- (c) Il sistema di avviso e rappresentazione del terreno deve fornire automaticamente all'equipaggio di condotta, per mezzo di segnali visivi e acustici e di un indicatore di rappresentazione del terreno, tempo sufficiente per prevenire impatti al suolo in volo controllato, nonché una visione predittiva del terreno e un margine adeguato di separazione dal terreno.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.668

## Impianto di prevenzione delle collisioni in volo

L'operatore non impiega un velivolo a turbina con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19 a meno che non sia dotato di un impianto di prevenzione delle collisioni in volo con prestazioni di grado almeno uguale a quello dell'ACAS II.

## OPS 1.670

## Sistema radar meteorologico di bordo

- (a) L'operatore non impiega:
- (1) un velivolo pressurizzato; o
  - (2) un velivolo non pressurizzato la cui massa massima certificata al decollo è superiore a 5 700 kg; o
  - (3) un velivolo non pressurizzato la cui configurazione massima approvata di posti passeggeri è superiore a 9 a meno che non sia dotato di un sistema radar meteorologico di bordo, quando il suddetto velivolo è utilizzato di notte o in condizioni meteorologiche di volo strumentale in zone in cui si prevede possano verificarsi sulla rotta temporali, o altre condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose, rivelabili con un radar meteorologico di bordo.
- (b) Per gli aerei pressurizzati ad elica con una massa massima certificata al decollo non superiore a 5 700 kg e con una configurazione massima approvata di posti passeggeri non superiore a 9 è possibile sostituire, previa approvazione dall'Autorità, il sistema radar meteorologico di bordo con un altro sistema in grado di rivelare i temporali e le altre condizioni meteorologiche potenzialmente pericolose rivelabili con un sistema radar meteorologico di bordo.

## OPS 1.675

## Equipaggiamenti per operazioni in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio

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

## OPS 1.680

## Rivelatore di raggi cosmici

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

## OPS 1.685

## Sistema interfonico per i membri dell'equipaggio di condotta

L'operatore non impiega un velivolo a bordo del quale è richiesta la presenza di più di un membro di equipaggio di condotta a meno che non abbia un sistema interfonico per l'equipaggio di condotta che comprenda cuffie e microfoni, esclusi i microfoni a mano, ad uso di tutti i membri dell'equipaggio di condotta.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.690

Sistema interfonico di bordo

- (a) L'operatore non impiega un velivolo con una massa massima certificata al decollo superiore a 15 000 kg o con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19 a meno che non sia equipaggiato con un sistema interfonico per i membri dell'equipaggio, ad eccezione dei velivoli con un certificato di navigabilità individuale rilasciato per la prima volta anteriormente al 1° aprile 1965 e già registrati in uno Stato membro il 1° aprile 1995.
- (b) Il sistema interfonico di bordo richiesto dalla presente norma deve:
- (1) funzionare indipendentemente dal sistema di avviso ai passeggeri ad eccezione di telefoni, cuffie, microfoni, commutatori selettori e dispositivi di segnalazione;
  - (2) fornire un mezzo di comunicazione bidirezionale tra la cabina di pilotaggio e:
    - (i) ciascun compartimento passeggeri;
    - (ii) ciascuna zona di servizio che non sia situata su un ponte passeggeri; e
    - (iii) ciascun compartimento remoto riservato all'equipaggio, che non si trovi sul ponte passeggeri e che non sia facilmente accessibile da un compartimento passeggeri;
  - (3) essere facilmente accessibile ed utilizzabile da ciascuna postazione d'equipaggio di condotta minimo richiesto nella cabina di pilotaggio;
  - (4) essere facilmente accessibile ed utilizzabile in ciascuna postazione d'equipaggio di cabina richiesta situata in prossimità di ciascuna uscita, o coppia di uscite, di emergenza a livello del pavimento;
  - (5) essere dotato di un sistema di allarme munito di segnali visivi o acustici, che permette ai membri dall'equipaggio di condotta di allertare l'equipaggio di cabina e ai membri dell'equipaggio di cabina di allertare l'equipaggio di condotta;
  - (6) essere dotato di un dispositivo che permette al destinatario di una chiamata di determinare se si tratta di una chiamata normale o di una chiamata urgente; e
  - (7) fornire a terra un sistema di comunicazione bidirezionale tra il personale di terra e almeno due membri dell'equipaggio di condotta.

OPS 1.695

Sistema di avviso ai passeggeri

- (a) L'operatore non impiega un velivolo con configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19 a meno che non sia dotato di un sistema di avviso ai passeggeri.
- (b) Il sistema di avviso ai passeggeri richiesto dalla presente norma deve:
- (1) funzionare indipendentemente dai sistemi interfonici ad eccezione di telefoni, cuffie, microfoni, commutatori selettori e dispositivi di segnalazione;
  - (2) essere facilmente accessibile ed immediatamente utilizzabile in ogni postazione dell'equipaggio di condotta minimo richiesto;
  - (3) per ciascuna uscita di emergenza richiesta a livello del pavimento, adiacente ad un sedile per equipaggio di cabina, disporre di un microfono facilmente accessibile al membro dell'equipaggio di cabina che occupa tale sedile, con la possibilità di utilizzare lo stesso microfono per diverse uscite, a condizione che la prossimità di tali uscite permetta una comunicazione verbale diretta tra membri di equipaggio di cabina seduti;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (4) poter essere utilizzato entro 10 secondi da un membro dell'equipaggio di cabina in ciascuna di quelle postazioni nel compartimento dov'è disponibile; e
- (5) essere udibile e comprensibile in tutti i posti passeggeri, nelle toilette, nei posti dell'equipaggio di cabina e nelle stazioni di lavoro.

## OPS 1.700

## Fonoregistratori in cabina di pilotaggio — 1

- (a) L'operatore non impiega un velivolo il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° aprile 1998,
  - (1) che sia un velivolo plurimotore a turbina ed abbia una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9; o
  - (2) abbia una massa massima certificata al decollo maggiore di 5 700 kg,

a meno che non sia dotato di un fonoregistratore in cabina di pilotaggio che registri, con riferimento ad una scala del tempo:

    - (i) le comunicazioni radio trasmesse o ricevute dalla cabina di pilotaggio;
    - (ii) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio, inclusi, senza interruzione, i segnali acustici ricevuti da ciascun microfono con cui è equipaggiata la cuffia o dalla maschera in uso;
    - (iii) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta effettuate in cabina di pilotaggio tramite il sistema interfonico del velivolo;
    - (iv) la voce o i segnali acustici che identificano gli aiuti alla navigazione o all'avvicinamento inviati in una cuffia o in un altoparlante; e
    - (v) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta effettuate in cabina di pilotaggio tramite il sistema di avviso ai passeggeri, se installato.
- (b) Il fonoregistratore è in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime due ore di funzionamento; tale periodo può tuttavia essere ridotto a 30 minuti per i velivoli la cui massa massima certificata al decollo è uguale o inferiore a 5 700 kg.
- (c) Il fonoregistratore deve iniziare automaticamente a registrare prima che il velivolo si muova con i propri mezzi e deve continuare a registrare fino al termine del volo quando il velivolo non è più in grado di muoversi con i propri mezzi. Inoltre, a seconda della disponibilità di energia elettrica, il fonoregistratore deve iniziare a registrare il più presto possibile durante i controlli di cabina prima dell'accensione dei motori all'inizio del volo fino ai controlli di cabina subito dopo lo spegnimento dei motori alla fine del volo.
- (d) Il fonoregistratore deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione in acqua.

## OPS 1.705

## Fonoregistratori in cabina di pilotaggio — 2

- (a) L'operatore non impiega un velivolo plurimotore a turbina il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta tra il 1° gennaio 1990 incluso e il 31 marzo 1998 incluso, con una massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg e con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9, a meno che non sia dotato di un fonoregistratore in cabina di pilotaggio che registri:
  - (1) le comunicazioni radio trasmesse o ricevute dalla cabina di pilotaggio;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (2) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio, inclusi se possibile, senza interruzione, i segnali acustici ricevuti da ciascun microfono con cui è equipaggiata la cuffia o dalla maschera in uso;
  - (3) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta effettuate in cabina di pilotaggio tramite il sistema interfonico del velivolo;
  - (4) la voce o i segnali acustici che identificano gli aiuti alla navigazione o all'avvicinamento inviati in una cuffia o in un altoparlante; e
  - 5) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta effettuate in cabina di pilotaggio tramite il sistema di avviso ai passeggeri, se installato.
- (b) Il fonoregistratore è in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno negli ultimi 30 minuti di funzionamento.
- (c) Il fonoregistratore deve iniziare a registrare prima che il velivolo si muova con i propri mezzi e deve continuare a registrare fino al termine del volo quando il velivolo non è più in grado di muoversi con i propri mezzi. Inoltre, a seconda della disponibilità di energia elettrica, il fonoregistratore deve iniziare a registrare il più presto possibile durante i controlli di cabina prima dell'accensione dei motori all'inizio del volo fino ai controlli di cabina subito dopo lo spegnimento dei motori alla fine del volo.
- (d) Il fonoregistratore deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione in acqua.

**OPS 1.710****Fonoregistratori in cabina di pilotaggio — 3**

- (a) L'operatore non impiega un velivolo con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta anteriormente al 1° aprile 1998 a meno che non sia dotato di un fonoregistratore in cabina di pilotaggio che registri:
- (1) le comunicazioni radio trasmesse o ricevute dalla cabina di pilotaggio;
  - (2) l'ambiente sonoro della cabina di pilotaggio;
  - (3) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta effettuate in cabina di pilotaggio tramite il sistema interfonico del velivolo;
  - (4) la voce o i segnali acustici che identificano gli aiuti alla navigazione o all'avvicinamento inviati in una cuffia o in un altoparlante; e
  - (5) le comunicazioni vocali dei membri dell'equipaggio di condotta effettuate in cabina di pilotaggio tramite il sistema di avviso ai passeggeri, se installato.
- (b) Il fonoregistratore è in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno negli ultimi 30 minuti di funzionamento.
- (c) Il fonoregistratore deve iniziare a registrare prima che il velivolo si muova con i propri mezzi e deve continuare a registrare fino al termine del volo quando il velivolo non è più in grado di muoversi con i propri mezzi.
- (d) Il fonoregistratore deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione in acqua.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.715

## Registratori dei dati di volo — 1

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.715)

- (a) L'operatore non impiega un velivolo il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° aprile 1998 che:
- (1) sia un velivolo plurimotore a turbina ed abbia una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9; o
  - (2) abbia una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg,
- a meno che non sia dotato di un registratore dei dati di volo che impiega un sistema digitale di registrazione e di memorizzazione dei dati e non sia disponibile un sistema che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione.
- (b) Il registratore dei dati di volo è in grado di conservare in memoria le informazioni registrate almeno nelle ultime 25 ore di funzionamento; tale periodo può tuttavia essere ridotto a 10 ore per i velivoli la cui massa massima certificata al decollo è uguale o inferiore a 5 700 kg.
- (c) Il registratore dei dati di volo deve registrare, con riferimento ad una scala del tempo:
- (1) i parametri di cui alle tabelle A1 o A2 dell'appendice 1 alla norma OPS 1.715, se del caso;
  - (2) per i velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg, i parametri supplementari di cui alla tabella B dell'appendice 1 alla norma OPS 1.715;
  - (3) per i velivoli di cui alla precedente lettera (a), il registratore dei dati di volo deve registrare tutti i parametri specifici relativi ad una modifica di concezione innovativa o le caratteristiche operative del velivolo, come stabilito dall'Autorità all'atto dell'omologazione del tipo o dell'omologazione del tipo supplementare; e
  - (4) per i velivoli equipaggiati con un sistema elettronico di visualizzazione, i parametri di cui alla tabella C dell'appendice 1 alla norma OPS 1.715, salvo che per i velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta anteriormente al 20 agosto 2002 non occorre registrare, previo accordo dell'Autorità, i parametri per i quali:
    - (i) non è disponibile un sensore; o
    - (ii) il sistema o il dispositivo di generazione dei dati del velivolo richiede una modifica; o
    - (iii) i segnali sono incompatibili con il sistema di registrazione.
- (d) I dati devono essere ottenuti da fonti del velivolo che permettano di stabilire una correlazione precisa con le informazioni presentate all'equipaggio di condotta.
- (e) Il registratore dei dati di volo deve iniziare automaticamente a registrare i dati prima che il velivolo sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve fermarsi automaticamente dopo che il velivolo non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.
- (f) Il registratore dei dati di volo deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione in acqua.
- (g) Per i velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 1° aprile 1998 ma non oltre il 1° aprile 2001 non si può esigere la conformità alla norma OPS 1.715, lettera (c), previo accordo dell'Autorità, a condizione che:
- (1) la conformità alla norma OPS 1.715, lettera (c) non si possa realizzare senza una sostanziale modifica dei sistemi e dei dispositivi del velivolo diversi dal sistema di registrazione dei dati di volo; e
  - (2) il velivolo soddisfi i requisiti di cui alla norma OPS 1.715, lettera (c), salvo che non occorre registrare il parametro 15b della tabella A dell'appendice 1 alla norma OPS 1.720.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.720

Registratori dei dati di volo — 2

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.720)

- (a) L'operatore non impiega un velivolo il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta tra il 1° giugno 1990 incluso e il 31 marzo 1998 incluso, che abbia una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg, a meno che non sia dotato di un registratore dei dati di volo che impieghi un sistema digitale di registrazione e memorizzazione dei dati e un sistema che permetta di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione.
- (b) Il registratore dei dati di volo è in grado di conservare in memoria i dati registrati durante almeno le ultime 25 ore di funzionamento.
- (c) Il registratore dei dati di volo registra, con riferimento ad una scala del tempo:
- (1) i parametri di cui alla tabella A dell'appendice 1 alla norma OPS 1.720; e
  - (2) per i velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg i parametri supplementari di cui alla tabella B dell'appendice 1 alla norma OPS 1.720.
- (d) Per i velivoli con una massa massima certificata al decollo pari o inferiore a 27 000 kg, se accettabile per l'Autorità, i parametri 14 e 15b di cui alla tabella A dell'appendice 1 alla norma OPS 1.720 non devono essere registrati, qualora sia soddisfatta una delle seguenti condizioni:
- (1) il sensore non è prontamente disponibile;
  - (2) il sistema di registrazione di volo non dispone di sufficiente capacità;
  - (3) è necessario modificare gli equipaggiamenti di produzione dei dati.
- (e) Per i velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg, se accettabile per l'Autorità, i seguenti parametri non devono essere registrati: 15b di cui alla tabella A dell'appendice 1 alla norma OPS 1.720, e 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 31 di cui alla tabella B dell'appendice 1, qualora sia soddisfatta una delle seguenti condizioni:
- (1) il sensore non è prontamente disponibile;
  - (2) il sistema di registrazione dei dati di volo non dispone di sufficiente capacità;
  - (3) è necessario modificare gli equipaggiamenti di produzione dei dati;
  - (4) per i dati di navigazione (selezione della frequenza NAV, distanza DME, latitudine, longitudine, velocità al suolo e deriva) i segnali non sono disponibili in forma digitale.
- (f) i singoli parametri che possono essere desunti dal calcolo degli altri parametri registrati non devono essere registrati se accettabili per l'Autorità.
- (g) i dati devono essere ottenuti da fonti del velivolo che permettano di stabilire una correlazione precisa con le informazioni presentate all'equipaggio di condotta;
- (h) Il registratore dei dati di volo deve iniziare a registrare i dati prima che il velivolo sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve smettere dopo che il velivolo non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.
- (i) Il registratore dei dati di volo deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione in acqua.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.725

## Registratori dei dati di volo — 3

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.725)

- (a) L'operatore non impiega un velivolo a turbina il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta anteriormente al 1° giugno 1990 e la cui massa massima certificata al decollo sia superiore a 5 700 kg a meno che non sia dotato di un registratore dei dati di volo che impiega un metodo digitale di registrazione e memorizzazione dei dati e non sia disponibile un sistema che permette di estrarre facilmente tali dati dal supporto di memorizzazione.
- (b) Il registratore dei dati di volo è in grado di conservare in memoria i dati registrati durante almeno le ultime 25 ore di funzionamento.
- (c) Il registratore dei dati di volo deve registrare, con riferimento ad una scala del tempo:
- (1) i parametri di cui alla tabella A dell'appendice 1 alla norma OPS 1.725;
  - (2) in caso di velivoli con una massa massimo al decollo superiore a 27 000 kg, il cui primo certificato per tipo sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 30 settembre 1969, i parametri addizionali da 6 a 15b di cui alla tabella B dell'appendice 1 alla norma OPS 1.725 di questo punto. I seguenti parametri non devono essere registrati, se accettabili per l'Autorità: 13, 14 e 15b di cui alla tabella B dell'appendice 1 alla norma OPS 1.725 qualora sia soddisfatta una delle seguenti condizioni:
    - (i) il sensore non è prontamente disponibile;
    - (ii) il sistema di registrazione di volo non dispone di sufficiente capacità;
    - (iii) è necessario modificare gli equipaggiamenti di produzione dei dati; e
  - (3) se il sistema di registrazione di volo dispone di sufficiente capacità, il sensore è prontamente disponibile e non è necessario modificare gli equipaggiamenti di produzione dei dati:
    - (i) per i velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 1° gennaio 1989 incluso, con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg ma inferiore a 27 000 kg, i parametri da 6 a 15b di cui alla tabella B dell'appendice 1 alla norma OPS 1.725; e
    - (ii) per i velivoli il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta dopo il 1° gennaio 1987 incluso, con una massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg, i restanti parametri di cui alla tabella B dell'appendice 1 alla norma OPS 1.725.
- (d) I singoli parametri che possono essere desunti dal calcolo degli altri parametri registrati non devono essere registrati se accettabili per l'Autorità.
- (e) I dati devono essere ottenuti da fonti del velivolo che permettano di stabilire una correlazione precisa con le informazioni presentate all'equipaggio di condotta.
- (f) Il registratore dei dati di volo deve iniziare a registrare i dati prima che il velivolo sia in grado di muoversi con i propri mezzi e deve smettere dopo che il velivolo non sia più in grado di muoversi con i propri mezzi.
- (g) Il registratore dei dati di volo deve essere dotato di un dispositivo che ne faciliti la localizzazione in acqua.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.727

Registratore combinato

- (a) Il rispetto dei requisiti in materia di fonoregistratore in cabina di pilotaggio e di registratore dei dati di volo può essere conseguito tramite:
- (1) un solo registratore combinato se il velivolo deve essere unicamente dotato di un fonoregistratore in cabina di pilotaggio o di un registratore dei dati di volo; oppure
  - (2) un solo registratore combinato se il velivolo con una massa massima certificata al decollo fino a 5 700 kg deve essere dotato di un fonoregistratore in cabina di pilotaggio e di un registratore dei dati di volo; oppure
  - (3) due registratori combinati se il velivolo con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg deve essere dotato di un fonoregistratore in cabina di pilotaggio e di un registratore dei dati di volo.
- (b) Un registratore combinato è un registratore dei dati di volo che registra:
- (1) tutte le comunicazioni vocali e l'ambiente sonoro di cui alla pertinente norma sul fonoregistratore in cabina di pilotaggio; e
  - (2) tutti i parametri di cui alla pertinente norma sul registratore dei dati di volo, con le stesse specifiche richieste in dette norme.

OPS 1.730

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

- (a) L'operatore non impiega un velivolo a meno che non sia equipaggiato con quanto segue:
- (1) un posto o una cuccetta per ogni persona di età uguale o superiore a 2 anni;
  - (2) una cintura di sicurezza, con o senza cintura a bandoliera, o una cintura di sicurezza utilizzabile su ciascun sedile passeggeri per ogni passeggero di età uguale o superiore a 2 anni;
  - (3) una cintura supplementare ad anello o altro sistema di vincolo per ciascun neonato;
  - (4) salvo nei casi previsti alla seguente lettera b), una cintura di sicurezza con bretelle per ogni sedile dei membri d'equipaggio di condotta e per ogni sedile accanto ad un sedile pilota, dotata di un sistema che trattiene automaticamente il busto dell'occupante in caso di decelerazione rapida;
  - (5) salvo nei casi previsti alla seguente lettera b), una cintura di sicurezza con bretelle per ogni sedile dei membri dell'equipaggio di cabina e per ogni sedile osservatori. Questo requisito non preclude tuttavia l'utilizzazione di sedili passeggeri da parte dei membri dell'equipaggio di cabina in eccesso rispetto al numero minimo richiesto; e
  - (6) sedili per i membri dell'equipaggio di cabina, situati vicino ad un'uscita di emergenza, richiesta a livello pavimento, salvo che sia possibile ubicare tali sedili altrove se ciò può facilitare un'evacuazione d'urgenza dei passeggeri. Tali sedili sono orientati verso la parte anteriore o posteriore del velivolo, entro un angolo di 15° rispetto all'asse longitudinale del velivolo;
- (b) tutte le cinture di sicurezza con bretelle devono avere un unico punto di sgancio;
- (c) una cintura di sicurezza con cintura a bandoliera (su velivoli con una massa massima certificata al decollo non superiore a 5 700 kg) o una cintura di sicurezza (su velivoli con una massa massima certificata al decollo non superiore a 2 730 kg) può essere utilizzata al posto di una cintura di sicurezza con bretelle, se quest'ultima non può essere installata per ragioni pratiche.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.731

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

L'operatore non impiega un velivolo in cui dal posto di pilotaggio non si possano vedere tutti i sedili passeggeri, a meno che il velivolo non sia dotato di un sistema di segnalazione che informa tutti i passeggeri ed i membri dell'equipaggio di cabina quando devono essere allacciate le cinture e quando è vietato fumare.

## OPS 1.735

## Porte e tende interne

L'operatore non impiega un velivolo se non vi sono installati i seguenti elementi:

- (a) in un velivolo con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19, una porta che separa il compartimento passeggeri dalla cabina di pilotaggio, dotata di un cartello "crew only" (riservato all'equipaggio) e di un sistema di bloccaggio per impedire ai passeggeri di aprirla senza l'autorizzazione di uno dei membri dell'equipaggio di condotta;
- (b) un sistema per aprire ogni porta che separa un compartimento passeggeri da un altro compartimento dotato di uscite di emergenza. Tali sistemi di apertura devono essere facilmente accessibili;
- (c) se è necessario passare attraverso una porta o una tenda che separa la cabina passeggeri da altri compartimenti per raggiungere un'uscita di emergenza da qualunque posto passeggeri, tale porta o tenda deve essere dotata di un sistema che permetta di bloccarla in posizione aperta;
- (d) su ogni porta interna o vicino ad ogni tenda che costituisce il mezzo di accesso ad un'uscita di emergenza passeggeri è apposto un cartello indicante che tale porta o tenda deve essere bloccata in posizione aperta durante il decollo e l'atterraggio; e
- (e) un sistema che permetta ad ogni membro dell'equipaggio di sbloccare qualsiasi porta normalmente accessibile ai passeggeri e che può essere bloccata dai passeggeri.

## OPS 1.745

## Kit di pronto soccorso

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

| Numero di sedili passeggeri installati | Numero di kit di pronto soccorso richiesti |
|--|--|
| da 0 a 99                              | 1  |
| da 100 a 199                           | 2  |
| da 200 a 299                           | 3  |
| da 300 in poi                          | 4  |

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

## OPS 1.755

## Kit di pronto soccorso medico

- (a) L'operatore non impiega un velivolo con configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 30 a meno che non sia equipaggiato con un kit di pronto soccorso medico se qualunque punto della rotta prevista si trova a più di 60 minuti di volo (a velocità di crociera normale) da un aeroporto in cui si suppone possa essere disponibile un'assistenza medica qualificata.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (b) Il comandante assicura che non vengano somministrati farmaci se non da medici o infermieri qualificati o da altro personale competente in questo campo.
- (c) Condizioni di trasporto
  - (1) Il kit di pronto soccorso medico deve essere impermeabile alla polvere e all'umidità e deve essere trasportato in condizioni di sicurezza, se possibile nella cabina di pilotaggio; e
  - (2) l'operatore assicura che i kit di pronto soccorso medico siano:
    - (i) controllati periodicamente per assicurare, per quanto possibile, che il loro contenuto sia mantenuto in condizioni di utilizzazione; e
    - (ii) ricostituiti ad intervalli regolari conformemente alle istruzioni che figurano sulle loro etichette e ogni volta che le circostanze lo richiedano.

**OPS 1.760****Ossigeno di pronto soccorso**

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

**OPS 1.770****Ossigeno — Velivoli pressurizzati**

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.770)

- (a) Generalità
  - (1) L'operatore non utilizza un velivolo pressurizzato al di sopra di 10 000 ft a meno che non sia munito di un sistema in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno richiesto da questa norma.
  - (2) La quantità di ossigeno richiesta è determinata sulla base delle quote barometriche, della durata del volo e supponendo che si produrrà una depressurizzazione della cabina all'altitudine o al momento del volo più critico dal punto di vista del bisogno di ossigeno e che, a seguito di tale depressurizzazione, il velivolo scenderà, conformemente alle procedure di emergenza specificate nel Manuale di volo del velivolo, fino ad un'altitudine sicura tenuto conto della rotta da seguire, che consentirà di continuare il volo e di atterrare in sicurezza.
  - (3) In caso di depressurizzazione della cabina, l'altitudine-pressione della cabina è considerata uguale a quella del velivolo, a meno che non sia dimostrato all'Autorità che nessun guasto probabile del sistema di pressurizzazione della cabina ha come conseguenza un'altitudine-pressione cabina uguale all'altitudine-pressione del velivolo. In tal caso, l'altitudine-pressione cabina massima dimostrata può essere usata come base per determinare l'alimentazione di ossigeno.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## (b) Requisiti relativi agli equipaggiamenti di ossigeno e all'alimentazione di ossigeno

## (1) Membri dell'equipaggio di condotta

- (i) Ciascun membro dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio è alimentato in ossigeno conformemente alle disposizioni dell'appendice 1. Se tutti gli occupanti dei posti della cabina di pilotaggio sono alimentati in ossigeno a partire dalla fonte di alimentazione riservata ai membri dell'equipaggio di condotta, devono essere considerati tutti come membri dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio ai fini dell'alimentazione di ossigeno. Gli occupanti dei sedili della cabina di pilotaggio che non sono alimentati dalla fonte dell'equipaggio di condotta devono essere considerati come passeggeri ai fini dell'alimentazione di ossigeno.
- (ii) I membri dell'equipaggio di condotta che non sono contemplati dalla precedente lettera b), punto 1) i) devono essere considerati come passeggeri ai fini dell'alimentazione di ossigeno.
- (iii) Le maschere ad ossigeno sono situate a portata immediata dei membri dell'equipaggio di condotta quando occupano la postazione loro assegnata.
- (iv) Le maschere ad ossigeno ad uso dei membri dell'equipaggio di condotta nei velivoli pressurizzati che volano a quote superiori a 25 000 ft sono maschere ad utilizzo immediato.

## (2) Membri dell'equipaggio di cabina, membri d'equipaggio supplementari e passeggeri

- (i) I membri dell'equipaggio di cabina ed i passeggeri sono alimentati in ossigeno conformemente all'appendice 1, salvo i casi in cui si applica il seguente punto (v). I membri dell'equipaggio di cabina trasportati in eccesso rispetto al numero minimo richiesto ed i membri d'equipaggio supplementari devono essere considerati come passeggeri per quanto riguarda l'alimentazione di ossigeno.
- (ii) I velivoli che si intende impiegare ad altitudini-pessione superiori a 25 000 ft sono dotati di un numero sufficiente di prese e di maschere e/o un numero sufficiente di unità portatili di ossigeno con maschere ad uso di tutti i membri dell'equipaggio di cabina. Le prese disponibili e/o le unità portatili di ossigeno devono essere distribuite in modo uniforme in cabina onde assicurare che ciascun membro dell'equipaggio di cabina minimo richiesto possa essere immediatamente alimentato in ossigeno indipendentemente dal posto in cui si trovava al momento della depressurizzazione.
- (iii) I velivoli che si intende impiegare ad altitudini-pessione superiori a 25 000 ft sono dotati di un impianto di erogazione di ossigeno collegato a terminali di alimentazione immediatamente utilizzabili da ciascun occupante, indipendentemente dal sedile che occupa. Il numero totale di distributori e di prese è superiore di almeno il 10 % al numero di sedili. I distributori in eccesso devono essere distribuiti equamente all'interno della cabina.
- (iv) I velivoli che si intende impiegare ad altitudini-pessione superiori a 25 000 ft o che, se impiegati a 25 000 ft o al di sotto, non possono scendere in sicurezza a 13 000 ft entro 4 minuti e il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta a partire dal 9 novembre 1998 incluso sono dotati di maschere a presentazione automatica utilizzabili immediatamente da ciascun occupante, qualunque sia il posto che occupa. Il numero totale di distributori e di prese è superiore di almeno il 10 % al numero di sedili. I distributori in eccesso devono essere distribuiti equamente all'interno della cabina.
- (v) I requisiti in materia di alimentazione in ossigeno, specificati nell'appendice 1, per i velivoli non certificati per altitudini superiori a 25 000 ft possono essere ridotti a quelli richiesti, per l'intera durata del volo ad altitudini-pessione cabina comprese tra 10 000 e 13 000 ft, per tutti i membri dell'equipaggio di cabina richiesti e per almeno il 10 % dei passeggeri, a condizione che, in qualunque punto della rotta da seguire, il velivolo possa scendere in sicurezza in meno di 4 minuti ad un'altitudine-pessione cabina di 13 000 ft.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.775

Ossigeno — Velivoli non pressurizzati

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.775)

(a) Generalità

- (1) L'operatore non utilizza un velivolo non pressurizzato ad altitudini superiori a 10 000 ft a meno che non sia munito di un sistema in grado di immagazzinare e distribuire l'ossigeno richiesto.
- (2) La quantità di ossigeno richiesta per un dato volo è determinata in base all'altitudine e alla durata del volo tenendo conto delle procedure operative stabilite per ciascuna operazione nel Manuale delle operazioni e delle rotte da seguire nonché delle procedure di emergenza specificate nel suddetto Manuale.
- (3) Un velivolo che si intende impiegare ad altitudini-pressure superiori a 10 000 ft è munito di un sistema in grado di immagazzinare e distribuire le quantità di ossigeno richieste.

(b) Requisiti in materia di alimentazione di ossigeno

- (1) Membri dell'equipaggio di condotta. Ciascun membro dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio deve essere alimentato in ossigeno conformemente alle disposizioni dell'appendice 1. Se tutti gli occupanti dei posti della cabina di pilotaggio sono alimentati in ossigeno a partire dalla fonte di alimentazione riservata ai membri dell'equipaggio di condotta, devono essere considerati tutti come membri dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio ai fini dell'alimentazione di ossigeno.
- (2) Equipaggio di cabina, membri d'equipaggio supplementari e passeggeri. I membri dell'equipaggio di cabina ed i passeggeri devono essere alimentati in ossigeno conformemente all'appendice 1. I membri dell'equipaggio di cabina trasportati in eccesso rispetto al numero minimo richiesto ed i membri d'equipaggio supplementari devono essere considerati come passeggeri ai fini dell'alimentazione di ossigeno.

OPS 1.780

Equipaggiamento protettivo per la respirazione ad uso dell'equipaggio

- (a) L'operatore non impiega un velivolo pressurizzato, o un velivolo non pressurizzato con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19, a meno che:
  - (1) non sia dotato di equipaggiamenti idonei a proteggere gli occhi, il naso e la bocca di ogni membro dell'equipaggio di condotta in servizio in cabina di pilotaggio e ad erogare ossigeno per un periodo non inferiore a 15 minuti. I dispositivi respiratori protettivi (PBE) possono essere alimentati dalla fonte di ossigeno richiesta dalla norma OPS 1.770, lettera b), punto 1) o dalla norma OPS 1.775, lettera b), punto 1). Inoltre, se i membri dell'equipaggio di condotta sono più di uno e non vi è a bordo personale di cabina, devono essere trasportati in volo dispositivi respiratori protettivi portatili per proteggere gli occhi, il naso e la bocca di ogni membro dell'equipaggio di condotta e per fornire gas respirabile per un periodo non inferiore a 15 minuti; e
  - (2) non sia dotato di un numero sufficiente di dispositivi respiratori protettivi portatili per proteggere occhi, naso e bocca di tutti i membri dell'equipaggio di cabina richiesti e per fornire gas respirabile per un periodo non inferiore a 15 minuti.
- (b) I dispositivi respiratori protettivi ad uso dell'equipaggio di condotta devono essere situati in un posto adeguato nella cabina di pilotaggio ed essere facilmente accessibili per uso immediato da parte di ciascun membro dell'equipaggio di condotta quando occupa la propria postazione di lavoro.
- (c) I dispositivi respiratori protettivi ad uso dell'equipaggio di cabina devono essere installati in prossimità di ogni postazione di lavoro dei membri dell'equipaggio di cabina.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (d) Deve inoltre essere fornito un dispositivo respiratorio protettivo portatile supplementare, facilmente accessibile e situato in prossimità degli estintori a mano richiesti dalla norma OPS 1.790, lettere c) e d), salvo che, nel caso in cui l'estintore si trovi all'interno del compartimento di carico, il suddetto dispositivo respiratorio protettivo deve trovarsi fuori di tale compartimento ma in prossimità della sua entrata.
- (e) I dispositivi respiratori protettivi, quando sono in funzione, non devono impedire le comunicazioni richieste dalle norme OPS 1.685, 1.690, 1.810 e 1.850.

## OPS 1.790

## Estintori a mano

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

- (a) il tipo e il quantitativo di sostanze estinguenti devono essere adeguati ai tipi di incendi che potrebbero svilupparsi nel compartimento dove deve essere usato l'estintore e, nel compartimento passeggeri, devono ridurre al minimo il pericolo di concentrazione di gas tossici;
- (b) nella cabina di pilotaggio deve trovarsi almeno un estintore a mano contenente halon 1211 (bromoclorodifluorometano, CBrClF<sub>2</sub>) o una sostanza estinguente equivalente, ubicato in un luogo adeguato per essere usato dall'equipaggio di condotta;
- (c) almeno un estintore a mano deve trovarsi in ogni area di servizio, o deve essere facilmente accessibile per essere usato in ogni area di servizio, che non sia sul ponte passeggeri principale;
- (d) almeno un estintore a mano facilmente accessibile deve essere disponibile ed utilizzabile in ogni compartimento di carico o bagagli di classe A o di classe B ed in ogni compartimento di carico di classe E, accessibile in volo ai membri d'equipaggio; e
- (e) nel/i compartimento/i passeggeri deve essere adeguatamente collocato almeno il seguente numero di estintori:

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

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

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (f) Almeno uno degli estintori richiesti nel compartimento passeggeri di un velivolo che abbia una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 31 ma non superiore a 60 e almeno due degli estintori richiesti nel compartimento passeggeri di un velivolo che abbia una configurazione massima approvata di posti passeggeri uguale o superiore a 61 devono contenere halon 1211 (bromoclorodifluorometano,  $\text{CBrClF}_2$ ), o una sostanza estinguente equivalente.

OPS 1.795

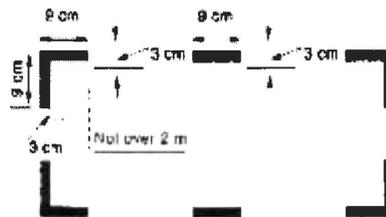
Asce di salvataggio e piedi di porco

- (a) L'operatore non utilizza un velivolo con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg o con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9, a meno che non sia equipaggiato con almeno un'ascia o un piede di porco in cabina di pilotaggio. Se la configurazione massima approvata di posti passeggeri è superiore a 200 il velivolo deve trasportare un'ascia ed un piede di porco supplementari, situati nell'area di servizio più arretrata o in prossimità di quest'ultima.
- (b) Le asce ed i piedi di porco posti nel compartimento passeggeri non devono essere visibili ai passeggeri.

OPS 1.800

Indicazione delle zone di penetrazione della fusoliera

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



OPS 1.805

Dispositivi di evacuazione di emergenza

- (a) L'operatore non impiega un velivolo in cui l'altezza della soglia delle uscite di emergenza passeggeri dal suolo:
- (1) è superiore a 1,83 m (6 ft) se il velivolo è a terra con il carrello d'atterraggio estratto; o
  - (2) sarebbe superiore a 1,83 m (6 ft) a seguito della rottura o di un difetto di estrazione di una o più gambe del carrello d'atterraggio, se la prima domanda di certificato per tipo del velivolo è stata introdotta il 1° aprile 2000 o in data successiva, a meno che non sia dotato di equipaggiamenti o di sistemi disponibili ad ogni uscita, rispondenti ai criteri dei punti 1) o 2), che permettano ai passeggeri e all'equipaggio di raggiungere in sicurezza il suolo, in caso di emergenza.
- (b) Tali equipaggiamenti o sistemi non sono necessari alle uscite di emergenza situate sulle ali, se il percorso di evacuazione previsto sulla struttura del velivolo termina ad un'altezza inferiore a 1,83 m (6 ft) dal suolo con il velivolo a terra, il carrello estratto e gli ipersostentatori alari in posizione di decollo o di atterraggio, a seconda di quale delle due posizioni è più elevata rispetto al suolo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (c) I velivoli per i quali è richiesta un'uscita di emergenza separata riservata all'equipaggio di condotta e:
- (1) nei quali il punto più basso dell'uscita di emergenza si trova ad un'altezza superiore a 1,83 m (6 ft) dal suolo con il carrello estratto; o
  - (2) per i quali la prima domanda di certificato per tipo del velivolo è stata introdotta il 1° aprile 2000 o in data successiva e nei quali il punto più basso dell'uscita di emergenza si troverebbe ad un'altezza superiore a 1,83 m (6 ft) dal suolo a seguito della rottura o di un difetto di estrazione di una o più gambe del carrello d'atterraggio, devono essere dotati di un sistema che permetta a tutti i membri dell'equipaggio di condotta di raggiungere il suolo in sicurezza, in caso di emergenza.

## OPS 1.810

## Megafoni

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

- (1) per ogni ponte passeggeri:

| Numero di sedili passeggeri | Numero di megafoni richiesti |
|-----------------------------|------------------------------|
| da 61 a 99                  | 1                            |
| da 100 in poi               | 2                            |

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

## OPS 1.815

## Il luminazione di emergenza

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

- (1) per velivoli che hanno una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19:
  - (i) le fonti d'illuminazione generale della cabina;
  - (ii) l'illuminazione interna delle zone delle uscite di emergenza a livello del pavimento; e
  - (iii) l'illuminazione dei segni di ubicazione e delle indicazioni delle uscite di emergenza;
- (iv) per i velivoli per cui la domanda di certificato per tipo o equivalente è stata introdotta prima del 1° maggio 1972, nei voli di notte, l'illuminazione esterna di tutte le uscite di emergenza situate sulle ali e delle uscite per le quali è richiesto un sistema di assistenza alla discesa al suolo;
- (v) per i velivoli per cui la domanda di certificato per tipo o equivalente è stata introdotta prima del 1° maggio 1972 o in data successiva, nei voli di notte, l'illuminazione esterna di tutte le uscite di emergenza passeggeri;
- (vi) per i velivoli per cui il certificato per tipo è stato rilasciato per la prima volta il 1° gennaio 1958 o in data successiva, un sistema di indicazione del percorso di evacuazione in prossimità del pavimento nel/i compartimento/i passeggeri;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (2) per i velivoli che hanno una configurazione massima approvata di posti passeggeri inferiore o uguale a 19 e sono certificati conformemente alle specifiche di certificazione di cui alla CS-25 o CS-23:
- (i) le fonti d'illuminazione generale della cabina;
  - (ii) l'illuminazione interna delle zone delle uscite di emergenza; e
  - (iii) l'illuminazione dei segni di ubicazione e delle indicazioni delle uscite di emergenza;
- (3) per i velivoli che hanno una configurazione massima approvata di posti passeggeri inferiore o uguale a 19 e non sono certificati conformemente alle specifiche di certificazione di cui alla CS-25 o CS-23, le fonti di illuminazione generale della cabina.
- (b) L'operatore non impiega, di notte, un velivolo per trasporto passeggeri che abbia una configurazione massima approvata di posti passeggeri inferiore o uguale a 9, a meno che non sia dotato di un sistema d'illuminazione generale della cabina atto a facilitare l'evacuazione del velivolo. Il sistema può comprendere luci sul soffitto o altre fonti d'illuminazione già installate sul velivolo e che possono rimanere operative dopo che la batteria del velivolo sia stata disattivata.

**OPS 1.820****Trasmettitore localizzatore di emergenza automatico**

- (a) L'operatore non impiega un velivolo il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta il 1° gennaio 2002 o in data successiva a meno che il velivolo non sia dotato di un trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT) automatico in grado di trasmettere su 121,5 MHz e 406 MHz.
- (b) L'operatore non impiega un velivolo il cui certificato di navigabilità individuale sia stato rilasciato per la prima volta anteriormente al 1° gennaio 2002 a meno che il velivolo non sia dotato di un qualunque tipo di ELT in grado di trasmettere su 121,5 MHz e 406 MHz.
- (c) L'operatore assicura che tutti gli ELT in grado di trasmettere su 406 MHz siano codificati conformemente all'allegato X dell'ICAO e siano registrati presso organismi nazionali incaricati di avviare operazioni di ricerca e soccorso o presso un altro organismo designato.

**OPS 1.825****Giubbotti salvagente**

- (a) Velivoli terrestri. L'operatore non utilizza un velivolo terrestre:
- (1) per voli su una distesa d'acqua a più di 50 NM dalla costa; o
  - (2) se deve decollare da un aeroporto o atterrare ad un aeroporto dove la traiettoria di decollo o di avvicinamento è disposta in modo tale, sopra l'acqua, che in caso di problemi esista la probabilità di un ammaraggio forzato, a meno che non sia dotato di giubbotti salvagente, per ciascuna persona a bordo, muniti di luci di localizzazione di sopravvivenza. Ciascun giubbotto salvagente deve essere posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla cuccetta della persona cui è destinato. I salvagente per neonati possono essere sostituiti da altri mezzi galleggianti approvati muniti di una luce di localizzazione di sopravvivenza.
- (b) Idrovolanti e velivoli anfibi. L'operatore non impiega un idrovolante o un velivolo anfibio sull'acqua a meno che non sia dotato di giubbotti salvagente, per ciascuna persona a bordo, muniti di luci di localizzazione di sopravvivenza. Ciascun giubbotto salvagente deve essere posto in un luogo facilmente accessibile dal sedile o dalla cuccetta della persona cui è destinato. I salvagente per neonati possono essere sostituiti da altri mezzi galleggianti approvati muniti di una luce di localizzazione di sopravvivenza.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.830

## Canotti di salvataggio e trasmettitori localizzatori di emergenza (ELT) di sopravvivenza per voli prolungati sopra l'acqua

- (a) Per voli sopra l'acqua l'operatore non impiega un velivolo ad una distanza dalla terra, dove sia possibile effettuare un atterraggio di emergenza, maggiore di quella corrispondente a:
- (1) 120 minuti di volo a velocità di crociera o 400 NM, a seconda di quale delle due è minore, per i velivoli in grado di continuare il volo fino ad un aeroporto in caso di avaria del/i motore/i critico/i che si verifichi in qualsiasi punto della rotta o delle deviazioni previste; o
  - (2) 30 minuti di volo a velocità di crociera o 100 NM, a seconda di quale delle due è minore, per tutti gli altri velivoli, a meno che non siano trasportati a bordo tutti gli equipaggiamenti specificati alle seguenti lettere b) e c).
- (b) Un numero sufficiente di canotti di salvataggio per trasportare tutte le persone a bordo. A meno che non sia trasportato un numero supplementare di canotti di salvataggio di capacità sufficiente, la galleggiabilità e la capacità al di là della capacità nominale dei canotti devono permettere di accogliere tutti gli occupanti del velivolo in caso di perdita di uno dei canotti con maggiore capacità nominale. I canotti di salvataggio sono dotati di:
- (1) una luce di localizzazione di sopravvivenza; e
  - (2) un equipaggiamento di sopravvivenza comprendente anche i mezzi per mantenersi in vita, adeguati al tipo di volo da intraprendere; e
- (c) almeno due trasmettitori localizzatori di emergenza (ELT) di sopravvivenza, in grado di trasmettere sulle frequenze di soccorso prescritte all'allegato X dell'ICAO, volume V, capo 2.

## OPS 1.835

## Equipaggiamento di sopravvivenza

L'operatore non impiega un velivolo in regioni dove le operazioni di ricerca e di salvataggio sarebbero particolarmente difficili, a meno che non sia dotato dei seguenti equipaggiamenti:

- (a) equipaggiamento di segnalazione che permette di inviare i segnali pirotecnici di soccorso descritti nell'allegato II dell'ICAO;
- (b) almeno un trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT) in grado di trasmettere sulle frequenze di soccorso prescritte all'allegato X dell'ICAO, volume V, capo 2; e
- (c) l'equipaggiamento di sopravvivenza supplementare per l'itinerario da seguire, tenendo conto del numero di passeggeri a bordo. Tuttavia, gli equipaggiamenti di cui alla lettera (c) non sono obbligatori a bordo se il velivolo:
  - (1) rimane a una distanza da una zona dove le operazioni di ricerca e di salvataggio non sono particolarmente difficili, inferiore a:
    - (i) 120 minuti di volo a velocità di crociera con un motore inoperativo per i velivoli in grado di continuare il volo fino ad un aeroporto in caso di avaria del/i motore/i critico/i che si verifichi in qualsiasi punto della rotta o delle deviazioni previste; o
    - (ii) 30 minuti a velocità di crociera per tutti gli altri velivoli,oppure
  - (2) per i velivoli certificati secondo le specifiche di certificazione di cui alla CS-25 o equivalenti, non si allontana oltre la distanza corrispondente a 90 minuti di volo a velocità di crociera da una zona in cui si può effettuare un atterraggio di emergenza.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.840

## Idrovolanti e velivoli anfibi — Equipaggiamenti vari

- (a) L'operatore non impiega un idrovolante o un velivolo anfibo sull'acqua a meno che non sia dotato di:
- (1) un'ancora galleggiante e di altro equipaggiamento necessario per facilitare l'ormeggio, l'ancoraggio o la manovra dell'aeromobile sull'acqua, appropriato alle sue dimensioni, al suo peso e alle sue caratteristiche di manovrabilità; e
  - (2) equipaggiamenti che permettano di emettere i segnali acustici prescritti nei regolamenti internazionali al fine di evitare le collisioni in mare, se applicabile.

## Appendice 1 alla norma OPS 1.715

## Registratori dei dati di volo — 1 — Elenco dei parametri da registrare

## Tabella A1 — Velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg

Nota il numero nella colonna di sinistra riflette i numeri di serie riportati nel documento ED55 dell'EUROCAE

| N. | Parametro   |
|----|---|
| 1  | Conteggio del tempo o del tempo relativo  |
| 2  | Altitudine-pressione  |
| 3  | Velocità indicata   |
| 4  | Prua  |
| 5  | Accelerazione normale   |
| 6  | Inclinazione longitudinale  |
| 7  | Inclinazione laterale   |
| 8  | Tempi di ogni collegamento radio  |
| 9  | Potenza/spinta propulsiva su ogni motore e posizione della leva di comando/spinta della cabina di pilotaggio se applicabile |
| 10 | Posizione bordo d'uscita dispositivi ipersostentatori o posizione del comando dei dispositivi                               |
| 11 | Posizione bordo d'attacco dispositivi ipersostentatori o posizione del comando dei dispositivi                              |
| 12 | Posizione di ciascun invertitore di spinta  |
| 13 | Posizione diruttore e/o posizione del comando degli aerofreni   |
| 14 | Temperatura dell'aria totale o esterna  |
| 15 | Modo autopilota, automanetta e sistema di controllo automatico del volo e relativo inserimento                              |
| 16 | Accelerazione longitudinale (assi aeromobile)   |
| 17 | Accelerazione laterale  |

## Tabella A2 — Velivoli con una massa massima certificata al decollo uguale o inferiore a 5 700 kg

Nota il numero nella colonna di sinistra riflette i numeri di serie riportati nel documento ED55 dell'EUROCAE

| N. | Parametro   |
|----|---|
| 1  | Conteggio del tempo o del tempo relativo  |
| 2  | Altitudine-pressione  |
| 3  | Velocità indicata   |
| 4  | Prua  |
| 5  | Accelerazione normale   |
| 6  | Inclinazione longitudinale  |
| 7  | Inclinazione laterale   |
| 8  | Tempi di ogni collegamento radio  |
| 9  | Potenza/spinta propulsiva su ogni motore e posizione della leva di comando/spinta della cabina di pilotaggio se applicabile |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| N. | Parametro  |
|----|--|
| 10 | Posizione bordo d'uscita dispositivi ipersostentatori o posizione del comando dei dispositivi  |
| 11 | Posizione bordo d'attacco dispositivi ipersostentatori o posizione del comando dei dispositivi |
| 12 | Posizione di ciascun invertitore di spinta   |
| 13 | Posizione diruttore e/o posizione del comando degli aerofreni                                  |
| 14 | Temperatura dell'aria totale o esterna   |
| 15 | Inserimento dell'autopilota/dell'automanetta   |
| 16 | Angolo di attacco (se e' disponibile il sensore adatto)  |
| 17 | Accelerazione longitudinale (assi aeromobile)  |

*Tabella B — Parametri supplementari per velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg*

Nota il numero nella colonna di sinistra riflette i numeri di serie riportati nel documento ED55 dell'EUROCAE

| N. | Parametro  |
|----|--|
| 18 | Comandi di volo principali — posizione della superficie di controllo e/o azione del pilota (beccheggio, rollio, imbardata) |
| 19 | Posizione del trim longitudinale   |
| 20 | Altezza radioaltimetrica   |
| 21 | Deviazione del fascio sul piano verticale (sentiero di discesa ils o elevazione mls)                                       |
| 22 | Deviazione del fascio sul piano orizzontale (localizzatore ils o azimuth mls)  |
| 23 | Passaggio sul radiofaro verticale  |
| 24 | Avvisi   |
| 25 | A disposizione (si raccomanda la frequenza selezionata per i ricevitori per navigazione)                                   |
| 26 | A disposizione (si raccomanda la distanza dme)   |
| 27 | Condizione dell'interruttore a compressione del carrello d'atterraggio o condizione aria/suolo                             |
| 28 | Sistema di avviso di prossimita' del terreno   |
| 29 | Angolo di attacco  |
| 30 | Avviso di bassa pressione (impianto idraulico e pneumatico)  |
| 31 | Velocita' al suolo   |
| 32 | Posizione del carrello d'atterraggio o posizione della leva del comando del carrello                                       |

*Tabella C — Velivoli equipaggiati di sistemi elettronici di visualizzazione*

Nota il numero nella colonna centrale riflette i numeri di serie riportati nel documento ED 55 dell'EUROCAE, tabella A1.5

| N. | N. | Parametro  |
|----|----|--|
| 33 | 6  | Regolazione barometrica selezionata (ogni stazione pilota)   |
| 34 | 7  | Quota selezionata  |
| 35 | 8  | Velocita' selezionata  |
| 36 | 9  | Mach selezionato   |
| 37 | 10 | Velocita verticale selezionata   |
| 38 | 11 | Prua selezionata   |
| 39 | 12 | Traiettoria di volo selezionata  |
| 40 | 13 | Altezza di decisione selezionata   |
| 41 | 14 | Modo di selezione degli schermi di indicazione delle informazioni di volo (efis)                   |
| 42 | 15 | Modo di selezione degli schermi multifunzione annunciatori degli avvisi e dei parametri del motore |

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Appendice 1 alla norma OPS 1.720

## Registratori dei dati di volo — 2 — Elenco dei parametri da registrare

Tabella A — Velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg

| N.  | Parametro  |
|-----|--|
| 1   | Conteggio del tempo o del tempo relativo   |
| 2   | Altitudine-pressione   |
| 3   | Velocità indicata  |
| 4   | Prua   |
| 5   | Accelerazione normale  |
| 6   | Inclinazione longitudinale   |
| 7   | Inclinazione laterale  |
| 8   | Tempi di ogni collegamento radio manuale, a meno che sia previsto un mezzo alternativo per sincronizzare le registrazioni del registratore dei dati di volo e del fonoregistratore in cabina di pilotaggio |
| 9   | Potenza su ciascun motore  |
| 10  | Posizione bordo d'uscita ipersostentatori o posizione del comando dei dispositivi  |
| 11  | Posizione bordo d'attacco ipersostentatori o posizione del comando dei dispositivi   |
| 12  | Posizione di ciascun invertitore di spinta (solo per turboreattori)  |
| 13  | Posizione del diruttore e/o posizione del comando degli aerofreni  |
| 14  | Temperatura dell'aria esterna o totale   |
| 15a | Inserimento dell'autopilota  |
| 15b | Modi di funzionamento dell'autopilota, inserimento della automanetta e del sistema di controllo automatico del volo e modi operativi selezionati   |

Tabella B — Parametri supplementari per velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg

| N. | Parametro  |
|----|--|
| 16 | Accelerazione longitudinale  |
| 17 | Accelerazione laterale   |
| 18 | Comandi di volo principali — posizione della superficie di controllo e/o azione del pilota (beccheggio, rollio, imbardata) |
| 19 | Posizione del trim longitudinale   |
| 20 | Quota radioaltimetrica   |
| 21 | Deviazione dal sentiero di discesa   |
| 22 | Deviazione dal localizzatore   |
| 23 | Passaggio sul radiofaro verticale  |
| 24 | Avvisatore primario (master warning)   |
| 25 | Frequenze selezionate su nav 1 e nav 2   |
| 26 | Distanza dme 1 e dme 2   |
| 27 | Condizione dell'interruttore a compressione del carrello d'atterraggio   |
| 28 | Sistema di avviso di prossimità del terreno  |
| 29 | Angolo di attacco  |
| 30 | Impianto idraulico, ciascun sistema (avviso bassa pressione)   |
| 31 | Dati di navigazione  |
| 32 | Posizione del carrello d'atterraggio o posizione della leva del comando del carrello                                       |

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Appendice 1 alla norma OPS 1.725*  
Registratori dei dati di volo — 3 — Elenco dei parametri da registrare

*Tabella A — Velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 5 700 kg*

| N. | Parametro                                |
|----|--|
| 1  | Conteggio del tempo o del tempo relativo |
| 2  | Altitudine-pressione                     |
| 3  | Velocita' indicata                       |
| 4  | Prua                                     |
| 5  | Accelerazione normale                    |

*Tabella B — Parametri supplementari per velivoli con una massa massima certificata al decollo superiore a 27 000 kg*

| N.  | Parametro  |
|-----|--|
| 6   | Inclinazione longitudinale   |
| 7   | Inclinazione laterale  |
| 8   | Tempi di ogni collegamento radiomanuale a meno che sia previsto un mezzo alternativo per sincronizzare le registrazioni del registratore dei dati di volo e del fonoregistratore in cabina di pilotaggio |
| 9   | Potenza su ciascun motore  |
| 10  | Posizione bordo d'uscita ipersostentatori o posizione del comando dei dispositivi  |
| 11  | Posizione bordo d'attacco ipersostentatori o posizione del comando dei dispositivi   |
| 12  | Posizione di ciascun invertitore di spinta (solo per turboreattori)  |
| 13  | Posizione del diruttore e/o posizione del comando degli aerofreni  |
| 14  | Temperatura dell'aria esterna o totale   |
| 15a | Inserimento dell'autopilota  |
| 15b | Modi di funzionamento dell'autopilota, inserimento dell'automanetta e del sistema di controllo automatico del volo e modi operativi selezionati  |
| 16  | Accelerazione longitudinale  |
| 17  | Accelerazione laterale   |
| 18  | Comandi principali di volo — posizione della superficie di controllo e/o azione del pilota (beccheggio, rollio e imbardata)  |
| 19  | Posizione del trim longitudinale   |
| 20  | Quota radioaltimetrica   |
| 21  | Deviazione dal sentiero di discesa   |
| 22  | Deviazione dal localizzatore   |
| 23  | Passaggio sul radiofaro verticale  |
| 24  | Avvisatore primario (master warning)   |
| 25  | Frequenza selezionata su nav 1 e nav 2   |
| 26  | Distanza dme 1 e dme 2   |
| 27  | Condizione dell'interruttore a compressione del carrello d'atterraggio   |
| 28  | Sistema di avviso di prossimita' del terreno   |
| 29  | Angolo di attacco  |
| 30  | Impianto idraulico, ciascun sistema (avviso bassa pressione)   |
| 31  | Dati di navigazione (latitudine, longitudine, velocita' al suolo e angolo di deriva)   |
| 32  | Posizione del carrello d'atterraggio o posizione della leva del comando del carrello   |

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Appendice 1 alla norma OPS 1.770*  
 Ossigeno — Requisiti minimi per l'ossigeno per i velivoli pressurizzati  
 durante e dopo una discesa di emergenza

Tabella 1

| (a)   | (b)  |
|---|--|
| ALIMENTAZIONE PER:  | DURATA E ALTITUDINE-PRESSIONE CABINA   |
| 1. Tutti gli occupanti dei posti cabina di pilotaggio in servizio di volo | L'intero tempo di volo ad altitudini-pessione della cabina superiori a 13 000 ft e l'intero tempo di volo ad altitudini-pessione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft dopo i primi 30 minuti passati a tali altitudini, ma in nessun caso inferiore a:<br>i) 30 minuti per i velivoli certificati per volare ad altitudini non superiori a 25 000 ft (nota 2)<br>ii) 2 ore per i velivoli certificati per volare ad altitudini superiori a 25 000 ft (nota 3). |
| 2. Tutti i membri d'equipaggio di cabina richiesti                        | L'intero tempo di volo ad altitudini-pessione superiori a 13 000 ft ma non meno di 30 minuti (nota 2) e l'intero tempo di volo ad altitudini-pessione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft dopo i primi 30 minuti passati a tali altitudini.   |
| 3. 100 % dei passeggeri (nota 5)  | L'intero tempo di volo ad altitudini-pessione superiori a 15 000 ft ma in nessun caso meno di 10 minuti (nota 4).  |
| 4. 30 % dei passeggeri (nota 5)   | L'intero tempo di volo ad altitudini-pessione superiori a 14 000 ft ma non superiori a 15 000 ft.  |
| 5. 10 % dei passeggeri (nota 5)   | L'intero tempo di volo ad altitudini-pessione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 14 000 ft dopo i primi 30 minuti passati a tali altitudini.   |

*Nota 1:* l'alimentazione prevista deve tenere conto dell'altitudine-pessione della cabina e del profilo di discesa delle rotte in questione.

*Nota 2:* l'alimentazione minima richiesta corrisponde alla quantità di ossigeno necessaria per una velocità di discesa costante a partire dall'altitudine operativa massima certificata del velivolo fino a 10 000 ft in 10 minuti e successivamente 20 minuti a 10 000 ft.

*Nota 3:* l'alimentazione minima richiesta corrisponde alla quantità di ossigeno necessaria per una velocità di discesa costante a partire dall'altitudine operativa massima certificata del velivolo fino a 10 000 ft in 10 minuti e successivamente 110 minuti a 10 000 ft. La quantità di ossigeno richiesta dalla norma OPS 1.780, lettera (a), punto (1) può essere presa in considerazione per determinare l'alimentazione richiesta.

*Nota 4:* l'alimentazione minima richiesta corrisponde alla quantità di ossigeno necessaria per una velocità di discesa costante a partire dall'altitudine operativa massima certificata del velivolo fino a 15 000 ft in 10 minuti.

*Nota 5:* ai fini della presente tabella, per "passeggeri" si intende i passeggeri effettivamente trasportati, compresi i neonati.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.775*  
 Ossigeno per velivoli non pressurizzati

Tabella 1

| a   | (b)  |
|---|--|
| ALIMENTAZIONE PER:  | DURATA E ALTITUDINE-PRESSIONE  |
| 1. Tutti gli occupanti dei posti cabina di pilotaggio in servizio di volo | L'intero tempo di volo ad altitudini-pessione superiori a 10 000 ft.   |
| 2. Tutti i membri d'equipaggio di cabina richiesti                        | L'intero tempo di volo ad altitudini-pessione superiori a 13 000 ft e per qualsiasi periodo superiore a 30 minuti ad altitudini-pessione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft. |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| a                                   | (b)  |
|-------------------------------------|--|
| ALIMENTAZIONE PER:                  | DURATA E ALTITUDINE-PRESSIONE  |
| 3. 100 % dei passeggeri (vedi nota) | L'intero tempo di volo ad altitudini-pessione superiori a 13 000 ft.   |
| 4. 10 % dei passeggeri (vedi nota)  | L'intero tempo di volo dopo 30 minuti ad altitudini-pessione superiori a 10 000 ft ma non superiori a 13 000 ft. |

Nota: ai fini della presente tabella, per "passeggeri" si intende i passeggeri effettivamente trasportati, compresi i neonati (bambini di età inferiore a 2 anni).

## CAPO L

## APPARATI DI COMUNICAZIONE E DI NAVIGAZIONE

## OPS 1.845

## Introduzione generale

- (a) L'operatore assicura che il volo non inizi a meno che gli apparati di comunicazione e di navigazione richiesti dal presente capo non siano:
- (1) approvati ed installati conformemente ai requisiti ad essi applicabili, ivi compresi le norme relative alle prestazioni minime, i requisiti operativi e quelli di aeronavigabilità;
  - (2) installati in modo tale che l'avaria di uno qualunque degli elementi necessari per la comunicazione o la navigazione, o per entrambi, non comporterà il mancato funzionamento di un altro elemento necessario per la comunicazione o la navigazione;
  - (3) in condizioni efficienti per il tipo di operazione da svolgere, salvo quanto previsto nella MEL (vedi la norma OPS 1.030); e
  - (4) disposti in modo tale che l'apparato che deve essere utilizzato da un membro d'equipaggio di condotta alla propria postazione di lavoro durante il volo sia facile da utilizzare da quella postazione. Se un elemento di apparato deve essere utilizzato da più di un membro d'equipaggio di condotta, deve essere installato in modo da essere facilmente utilizzabile da tutte le postazioni dalle quali deve essere utilizzato.
- (b) Le norme relative alle prestazioni minime degli apparati di comunicazione e di navigazione sono quelle prescritte dalle Prescrizioni relative alle norme tecniche europee (European Technical Standard Orders — ETSO) come riprodotte nelle Specifiche applicabili in materia di norme tecniche europee (CS-TSO), a meno che i regolamenti operativi o il codice di aeronavigabilità non prescrivano norme diverse. Gli apparati di comunicazione e di navigazione che rispondano a specifiche di progetto e di prestazione diverse dalle ETSO alla data di applicazione della norma OPS possono rimanere in servizio o essere installati, a condizione che non siano precisati requisiti aggiuntivi nel presente capo. Gli apparati di comunicazione e di navigazione che siano già stati oggetto di un'approvazione anteriore non devono essere resi conformi ad una ETSO modificata o ad una specifica modificata diversa da una ETSO, a meno che non venga emesso un requisito retroattivo.

## OPS 1.850

## Apparecchiature radio

- (a) L'operatore non impiega il velivolo a meno che non sia dotato delle apparecchiature radio necessarie per il tipo di operazioni da effettuare.
- (b) Se nel quadro del presente capo sono richiesti due sistemi radio indipendenti (distinti e completi), ciascun sistema deve essere dotato di un'antenna indipendente; tuttavia, in caso di antenne non filari rigide o in caso di altre installazioni di affidabilità equivalente, può essere utilizzata una sola antenna.
- (c) L'apparecchiatura di comunicazione radio di cui alla precedente lettera (a) deve anche permettere la comunicazione sulla frequenza aeronautica di emergenza 121,5 MHz.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.855

Pannello di selezione audio

L'operatore non impiega un velivolo in IFR se non è dotato di un pannello di selezione audio accessibile da ciascun membro d'equipaggio di condotta richiesto.

OPS 1.860

Apparecchiature radio per operazioni VFR su rotte navigabili con riferimento visivo al suolo

L'operatore non impiega un velivolo in VFR sulle rotte navigabili con riferimento visivo al suolo, a meno che non sia dotato di un'apparecchiatura di radiocomunicazione necessaria, in condizioni operative normali, per svolgere le seguenti funzioni:

- (a) comunicazione con le stazioni di terra appropriate;
- (b) comunicazione con i servizi di controllo del traffico aereo appropriati da un punto qualsiasi dello spazio aereo controllato all'interno del quale deve volare il velivolo; e
- (c) ricezione delle informazioni meteorologiche.

OPS 1.865

Apparati di comunicazione e di navigazione per operazioni IFR o VFR su rotte non navigabili on riferimento visivo al suolo

- (a) L'operatore non impiega un velivolo in IFR, o in VFR su rotte non navigabili con riferimento visivo al suolo, a meno che non sia dotato di apparati di comunicazione radio, trasponditore di radar secondario ed apparati di navigazione conformi ai requisiti dei servizi del traffico aereo nella/e zona/e delle operazioni.
- (b) Apparecchiatura radio. L'operatore assicura che l'apparecchiatura radio comprenda almeno:
  - (1) due sistemi di comunicazione radio indipendenti al fine di poter comunicare, in condizioni operative normali, con le stazioni di terra appropriate da qualunque punto della rotta, inclusi eventuali dirottamenti; e
  - (2) un sistema idoneo a rispondere alle interrogazioni di un radar di sorveglianza secondario se richiesto dalla rotta.
- (c) Apparati di navigazione. L'operatore assicura che gli apparati di navigazione
  - (1) comprendano almeno:
    - (i) un sistema di ricezione VOR, un sistema ADF, un sistema DME; non è tuttavia necessario installare un sistema ADF se l'utilizzo dell'ADF non è richiesto in nessuna fase del volo previsto;
    - (ii) un sistema ILS o MLS se un ILS o un MLS è richiesto per l'avvicinamento;
    - (iii) un sistema di ricezione del radiofaro verticale se è richiesto un radiofaro verticale per l'avvicinamento;
    - (iv) un sistema di navigazione d'area se tale tipo di navigazione è richiesto dalla rotta;
    - (v) un sistema DME supplementare per tutte le rotte, o parti di esse, in cui la navigazione è basata unicamente su segnali DME;
    - (vi) un sistema di ricezione VOR supplementare per tutte le rotte, o parti di esse, in cui la navigazione è basata unicamente su segnali VOR;
    - (vii) un sistema ADF supplementare per tutte le rotte, o parti di esse, in cui la navigazione è basata unicamente su segnali NDB; o

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (2) siano conformi al tipo di prestazioni di navigazione richieste (RNP) per operare nello spazio aereo interessato.
- (d) L'operatore può utilizzare un velivolo che non sia dotato di un ADF o degli apparati di navigazione di cui alla precedente lettera (c), punto (1) (vi) e/o lettera (c), punto (1) (vii), purché sia dotato di altri apparati autorizzati dall'Autorità per la rotta da seguire. L'affidabilità e la precisione di questi apparati devono permettere una navigazione in sicurezza sulla rotta prevista.
- (e) L'operatore assicura che l'apparato di comunicazione VHF, il localizzatore ILS ed i ricevitori VOR installati su velivoli da impiegare in IFR siano di un tipo considerato conforme alle norme di protezione dalle interferenze FM.

## OPS 1.866

## Trasponditore

- (a) L'operatore non impiega un velivolo a meno che non sia equipaggiato con quanto segue:
  - (1) un trasponditore SSR con capacità di riporto automatico della quota; e
  - (2) qualsiasi altra capacità del trasponditore SSR richiesta dalla rotta.

## OPS 1.870

## Apparati di navigazione supplementari per operazioni in spazio aereo MNPS

- (a) L'operatore non impiega un velivolo in spazi aerei MNPS a meno che non sia dotato di un apparato di navigazione conforme alle specifiche di prestazioni minime prescritte nel doc. 7030 dell'ICAO sotto forma di procedure regionali supplementari.
- (b) L'apparato di navigazione richiesto dalla presente norma deve essere visibile ed utilizzabile da entrambi i piloti seduti alla loro postazione di lavoro.
- (c) Per operazioni senza restrizioni in uno spazio aereo MNPS, il velivolo deve essere dotato di due sistemi di navigazione a lungo raggio (LRNS) indipendenti.
- (d) Per operazioni in spazi aerei MNPS su rotte speciali notificate, il velivolo deve essere dotato di un sistema di navigazione a lungo raggio (LRNS), salvo disposizioni contrarie.

## OPS 1.872

## Apparati per operazioni in uno spazio aereo definito con minimi di separazione verticale ridotta (RVSM)

- (a) L'operatore assicura che i velivoli impiegati in uno spazio aereo RVSM siano dotati di:
  - (1) due sistemi indipendenti di misura della quota;
  - (2) un sistema avvisatore di quota;
  - (3) un sistema automatico di controllo della quota; e
  - (4) un trasponditore alle interrogazioni di un radar di sorveglianza secondario (SSR) munito di un sistema di riporto automatico della quota che può essere collegato al sistema di misura della quota utilizzato per mantenere la quota.

Mercoledì, 5 luglio 2006

CAPO M

MANUTENZIONE DEL VELIVOLO

OPS 1.875

Generalità

- (a) L'operatore non impiega un velivolo a meno che non sia sottoposto a manutenzione e rimesso in servizio da un'impresa approvata/accettata conformemente alla parte 145 ad eccezione dell'ispezione pre-volo che non deve essere necessariamente effettuata dall'impresa certificata parte 145.
- (b) I requisiti di manutenzione del velivolo che devono essere rispettati al fine di rispondere ai requisiti relativi alla certificazione dell'operatore di cui alla norma OPS 1.180 sono elencati nella parte M.

CAPO N

EQUIPAGGIO DI CONDOTTA

OPS 1.940

Composizione d'equipaggio di condotta

(Vedi le appendici 1 e 2 alla norma OPS 1.940)

- (a) L'operatore assicura che:
  - (1) la composizione dell'equipaggio di condotta ed il numero dei membri d'equipaggio di condotta assegnati alle postazioni di lavoro in cabina di pilotaggio siano conformi alle prescrizioni del Manuale di volo del velivolo e non inferiori al minimo specificato in tale Manuale;
  - (2) l'equipaggio di condotta includa membri d'equipaggio di condotta supplementari quando ciò è richiesto dal tipo di operazioni e non sia inferiore al numero specificato nel Manuale delle operazioni;
  - (3) tutti i membri d'equipaggio di condotta abbiano adeguate licenze ed abilitazioni in corso di validità, accettabili per l'Autorità, e siano adeguatamente qualificati e competenti per svolgere i compiti loro assegnati;
  - (4) siano stabilite procedure accettabili per l'Autorità atte a prevenire la contemporanea presenza in equipaggio di personale di condotta inesperto;
  - (5) tra i membri d'equipaggio di condotta sia designato come comandante un pilota che possieda la qualifica di pilota comandante conformemente ai requisiti in materia di abilitazione del personale di condotta; tale comandante deve avere la facoltà di delegare la condotta del volo ad un altro pilota adeguatamente qualificato; e
  - (6) qualora il Manuale di volo del velivolo richieda un operatore al pannello di controllo degli impianti di bordo, l'equipaggio di condotta comprenda una persona in possesso di una licenza di tecnico di volo oppure un membro d'equipaggio di condotta appropriatamente qualificato ed accettabile per l'Autorità;
  - (7) quando ricorre ai servizi di membri d'equipaggio di condotta che siano lavoratori autonomi e/o freelance o a tempo parziale, siano soddisfatti i requisiti del capo N. A tale riguardo, è necessario prestare particolare attenzione al numero totale di tipi o varianti di velivoli su cui un membro d'equipaggio di condotta può volare ai fini del trasporto aereo commerciale, numero che non deve superare i requisiti prescritti nelle norme OPS 1.980 e OPS 1.981, compreso il caso in cui un altro operatore fa ricorso ai suoi servizi. I membri dell'equipaggio che operano per l'operatore in qualità di comandanti seguono una formazione iniziale nella gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM) dell'operatore prima di intraprendere un volo in linea senza supervisione a meno che il membro dell'equipaggio abbia seguito in precedenza un corso di formazione iniziale CRM dell'operatore stesso.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (b) Equipaggio di condotta minimo per operazioni in condizioni di volo strumentale (IFR) o di notte. Per operazioni in IFR o di notte, l'operatore assicura che:
- (1) l'equipaggio di condotta minimo dei velivoli a turbopropelleria con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 9 e dei velivoli a turbogetto sia di due piloti; o
  - (2) tutti gli altri velivoli non considerati alla precedente lettera (b), punto (1) siano impiegati con un solo pilota a condizione che siano soddisfatti i requisiti dell'appendice 2 alla norma OPS 1.940. Se i requisiti dell'appendice 2 non sono soddisfatti, l'equipaggio minimo di condotta è di 2 piloti.

*JAR-OPS 1.943*

Formazione iniziale nella gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM)  
dell'operatore

- (a) Quando un membro d'equipaggio di condotta non ha seguito in precedenza una formazione iniziale nella gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM) dell'operatore (destinata ai nuovi assunti o al personale esistente), l'operatore assicura che il membro d'equipaggio di condotta segua un corso di formazione iniziale CRM. I nuovi assunti seguono la formazione iniziale CRM dell'operatore entro il primo anno di attività presso l'operatore.
- (b) Se il membro d'equipaggio di condotta non ha ricevuto in precedenza una formazione in materia di Fattore umano (Human Factors), questi deve seguire un corso teorico basato sul programma di prestazioni e limiti umani previsto dal programma per il conseguimento dell'ATPL (vedi i requisiti applicabili al rilascio delle licenze e qualifiche dei membri d'equipaggio di condotta.) Tale addestramento viene completato prima del corso di formazione iniziale CRM dell'operatore, oppure integrato con esso.
- (c) La formazione iniziale CRM è impartita da almeno un formatore CRM accettabile per l'Autorità, che può essere assistito da esperti per quanto riguarda settori specifici.
- (d) La formazione iniziale CRM è impartita conformemente ad un dettagliato programma di formazione incluso nel Manuale delle operazioni.

*OPS 1.945*

Addestramento di conversione e controllo

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.945)

- (a) L'operatore assicura che:
  - (1) un membro d'equipaggio di condotta, quando passa da un tipo di velivolo ad un altro di tipo o classe diversi per cui è richiesta una nuova qualifica, segua il corso completo di abilitazione al tipo di velivolo conforme ai requisiti applicabili al rilascio delle licenze e qualifiche dei membri dell'equipaggio di condotta;
  - (2) un membro d'equipaggio di condotta segua un corso completo di conversione prima di intraprendere un volo in linea senza supervisione:
    - (i) quando passa ad un velivolo per il quale è richiesta una nuova qualifica di tipo o classe; o
    - (ii) quando si tratta di un cambiamento di operatore;
  - (3) il corso di addestramento di conversione sia condotto da personale adeguatamente qualificato conformemente ad un dettagliato programma di addestramento incluso nel Manuale delle operazioni. L'operatore assicura che il personale che tratta ed integra specifici elementi del CRM nel corso di addestramento di conversione sia adeguatamente qualificato;
  - (4) il contenuto del corso di conversione sia determinato tenendo conto del grado di addestramento precedente del membro d'equipaggio di condotta, come risulta nella documentazione relativa al suo addestramento, di cui alla norma OPS 1.985;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (5) le norme minime di qualificazione ed esperienza richieste per un membro d'equipaggio di condotta prima di iniziare l'addestramento di conversione siano specificate nel Manuale delle operazioni;
  - (6) ciascun membro d'equipaggio di condotta sia sottoposto ai controlli richiesti dalla norma OPS 1.965, lettera (b) nonché all'addestramento ed ai controlli richiesti dalla norma OPS 1.965, lettera (d) prima di iniziare il volo in linea sotto supervisione;
  - (7) al termine dei voli in linea sotto supervisione sia effettuato il controllo richiesto dalla norma OPS 1.965, lettera (c);
  - (8) una volta che abbia iniziato un corso di conversione, il membro d'equipaggio di condotta non venga impiegato in volo su altro tipo o classe di velivolo fino a quando il corso sia completato o terminato;  
e
  - (9) elementi dell'addestramento CRM siano inclusi nel corso di conversione.
- (b) In caso di cambio di tipo o classe di velivolo, il controllo richiesto dalla norma OPS 1.965, lettera (b) può essere combinato con il test di abilitazione al tipo o classe conformemente ai requisiti applicabili al rilascio delle licenze e qualifiche dei membri d'equipaggio di condotta.
- (c) Il corso di conversione dell'operatore e il corso di abilitazione al tipo o alla classe richiesti per il rilascio delle licenze e qualifiche dei membri d'equipaggio di condotta possono essere combinati.

**OPS 1.950****Addestramento sulle differenze e addestramento di familiarizzazione**

- (a) L'operatore assicura che un membro d'equipaggio di condotta segua un corso completo di:
- (1) addestramento sulle differenze che richiede conoscenze e addestramento supplementari su dispositivi appropriati per il velivolo:
    - (i) quando opera su una variante di un velivolo dello stesso tipo o su un altro tipo della stessa classe di quello su cui opera normalmente; o
    - (ii) quando cambiano equipaggiamenti e/o procedure sui tipi o varianti che impiega normalmente.
  - (2) Addestramento di familiarizzazione che richiede l'acquisizione di conoscenze supplementari:
    - (i) quando impiega un altro velivolo dello stesso tipo o variante; o
    - (ii) quando cambiano equipaggiamenti e/o procedure su tipi o varianti che impiega normalmente.
- (b) L'operatore deve specificare nel Manuale delle operazioni in quali casi è richiesto l'addestramento sulle differenze o quello di familiarizzazione.

**OPS 1.955****Nomina a comandante**

- (a) L'operatore assicura che per la promozione da copilota a comandante e per coloro che sono assunti direttamente come comandante:
- (1) nel Manuale delle operazioni sia specificato un livello minimo di esperienza accettabile per l'Autorità;  
e
  - (2) in caso di operazioni con equipaggio a più piloti, il pilota segua un adeguato e completo corso di comando.
- (b) Il corso di comando previsto alla precedente lettera (a), punto (2) deve essere specificato nel Manuale delle operazioni e comprendere almeno i seguenti elementi:
- (1) addestramento in un STD (incluso il LOFT (Line Orientated Flying Training)) e/o addestramento in volo;
  - (2) un controllo di professionalità da parte dell'operatore mentre opera come comandante;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (3) le responsabilità del comandante;
- (4) addestramento in linea come comandante sotto supervisione. È richiesto un minimo di 10 tratte per i piloti già qualificati sul tipo di velivolo;
- (5) l'esecuzione di un controllo in linea come comandante richiesto nella norma OPS 1.965, lettera (c) e la qualificazione di rotta e di aeroporto prescritta nella norma OPS 1.975; e
- (6) elementi di gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM).

## OPS 1.960

## Comandanti con Licenza di pilota commerciale

(a) L'operatore assicura che:

- (1) il titolare di una Licenza di pilota commerciale (CPL) non venga impiegato come comandante di un velivolo certificato nel Manuale di volo del velivolo per un solo pilota a meno che:
  - (i) per trasporto passeggeri in VFR a più di 50 NM dall'aeroporto di partenza, il pilota abbia totalizzato almeno 500 ore totali di volo su velivolo o possieda un'abilitazione IFR in corso di validità; o
  - (ii) su velivoli plurimotore in IFR, il pilota possieda almeno 700 ore totali di volo su velivolo, di cui 400 ore come comandante pilota (PIC), (conformemente ai requisiti in materia di abilitazione del personale di condotta) delle quali 100 ore di IFR, di cui almeno 40 ore su velivoli plurimotore. Le 400 ore come comandante pilota possono essere sostituite con ore di volo fatte nella funzione di copilota, tenendo conto che 2 ore di copilota equivalgono ad un'ora di comandante pilota, a condizione che queste ore siano state effettuate in un sistema di impiego in equipaggio multiplo prescritto nel Manuale delle operazioni;
- (2) a complemento della precedente lettera (a), punto (1) (ii), per operare in IFR come unico pilota, siano soddisfatti i requisiti dell'appendice 2 alla norma OPS 1.940; e
- (3) a complemento della precedente lettera (a), punto (1), per operare in equipaggio multiplo, sia stato seguito il corso di comando prescritto nella norma OPS 1.955, lettera (a), punto (2) prima di iniziare il volo come comandante.

## OPS 1.965

## Addestramento e controlli periodici

(Vedi le appendici 1 e 2 alla norma OPS 1.965)

(a) Generalità

L'operatore assicura che:

- (1) ogni membro d'equipaggio di condotta sia sottoposto ad attività di addestramento e controllo periodiche e che tali attività siano adeguate al tipo o alla variante del velivolo sul quale opera il membro d'equipaggio di condotta;
- (2) il programma di addestramento e di controlli periodici figuri nel Manuale delle operazioni e sia approvato dall'Autorità;
- (3) l'addestramento periodico sia impartito dal seguente personale:
  - (i) addestramento di aggiornamento a terra — da personale adeguatamente qualificato;
  - (ii) addestramento su velivolo/STD — da un istruttore di abilitazione al tipo (TRI), un istruttore di abilitazione alla classe (CRI) o, in caso di un STD, da un istruttore di STD (SFI), a condizione che il TRI, il CRI e lo SFI soddisfino i requisiti di esperienza e di conoscenza definiti dall'operatore sufficienti all'addestramento sugli elementi di cui alla lettera (a), punti (1)(i)(A) e (B) dell'appendice 1 della norma OPS 1.965;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (iii) addestramento sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza — da personale adeguatamente qualificato; e
- (iv) Gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM):
  - (A) Inclusione di elementi di CRM in tutte le fasi dell'addestramento periodico — da parte di tutto il personale che impartisce l'addestramento periodico. L'operatore assicura che tutto il personale che impartisce l'addestramento periodico sia adeguatamente qualificato a trattare elementi di CRM nell'ambito di tale addestramento;
  - (B) Addestramento CRM modulare — impartito da almeno un formatore CRM accettabile per l'Autorità che può essere assistito da esperti per quanto riguarda ambiti specifici.
- (4) I controlli periodici siano condotti dal seguente personale:
  - (i) Controlli di professionalità da parte dell'operatore — da un esaminatore di abilitazione al tipo (TRE), da un esaminatore di abilitazione alla Classe (CRE) oppure, se il controllo è svolto in un STD, da un esaminatore TRE, CRE o esaminatore di STD (SFE), che abbia ricevuto un addestramento in materia di CRM e di valutazione delle capacità nell'ambito del CRM.
  - (ii) Controlli in linea — da comandanti adeguatamente qualificati proposti dall'operatore ed accettabili per l'Autorità;
  - (iii) Controllo degli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza — da personale adeguatamente qualificato.
- (b) Controllo di professionalità da parte dell'operatore
  - (1) L'operatore assicura che:
    - (i) ogni membro d'equipaggio di condotta sia sottoposto ai controlli di professionalità da parte dell'operatore per dimostrare la propria competenza nel gestire procedure normali, non normali e di emergenza; e
    - (ii) il controllo venga effettuato senza riferimenti visivi esterni quando il membro d'equipaggio di condotta deve operare in IFR;
    - (iii) ogni membro d'equipaggio di condotta sia sottoposto ai controlli di professionalità da parte dell'operatore all'interno dell'equipaggio di condotta normale.
  - (2) Il periodo di validità del controllo di professionalità da parte dell'operatore è di 6 mesi di calendario a partire dalla fine del mese in cui è emesso il giudizio. Se il controllo è sostenuto nel corso degli ultimi 3 mesi di validità di un controllo precedente, il periodo di validità deve essere esteso a decorrere dalla data di emissione del giudizio fino a 6 mesi dopo la data di scadenza del controllo precedente.
- (c) Controlli in linea.

L'operatore assicura che ogni membro d'equipaggio di condotta sostenga un controllo in linea sul velivolo per dimostrare la propria competenza ad espletare le normali operazioni di linea descritte nel Manuale delle operazioni. Il periodo di validità del controllo in linea è di 12 mesi di calendario a partire dalla fine del mese in cui è emesso il giudizio. Se il controllo è sostenuto nel corso degli ultimi 3 mesi di validità di un controllo precedente, il periodo di validità deve essere esteso a decorrere dalla data di emissione del giudizio fino a 12 mesi dopo la data di scadenza del controllo precedente.
- (d) Addestramento e controllo sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza.

L'operatore assicura che ogni membro d'equipaggio di condotta sostenga l'addestramento ed i controlli sull'ubicazione e sull'uso di tutti gli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza del velivolo. Il periodo di validità del controllo sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza è di 12 mesi di calendario a partire dalla fine del mese in cui è emesso il giudizio. Se il controllo è sostenuto nel corso degli ultimi 3 mesi di validità del precedente controllo sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza, il periodo di validità deve essere esteso a decorrere dalla data di emissione del giudizio fino a 12 mesi dopo la data di scadenza del controllo precedente.

Mercoledì, 5 luglio 2006

(e) CRM.

L'operatore assicura che:

- (1) elementi di CRM siano inclusi in tutte le fasi appropriate dell'addestramento periodico; e
- (2) ciascun membro d'equipaggio di condotta segua un addestramento CRM modulare specifico. Tutti i principali elementi dell'addestramento CRM devono essere trattati nel corso di un periodo non superiore ai 3 anni;

(f) Addestramento di aggiornamento a terra.

L'operatore assicura che ciascun membro d'equipaggio di condotta sostenga un addestramento di aggiornamento a terra almeno ogni 12 mesi di calendario. Se l'addestramento viene svolto entro i 3 mesi che precedono la scadenza dei 12 mesi, il successivo addestramento di aggiornamento a terra deve essere effettuato entro i 12 mesi che seguono la data di scadenza dell'ultimo addestramento di aggiornamento a terra.

(g) Addestramento sul velivolo/STD

L'operatore assicura che ciascun membro d'equipaggio di condotta sostenga un addestramento sul velivolo/STD almeno ogni 12 mesi di calendario. Se l'addestramento viene svolto entro i 3 mesi che precedono la scadenza dei 12 mesi, l'addestramento successivo deve essere effettuato entro i 12 mesi che seguono la data di scadenza dell'ultimo addestramento su velivolo/STD.

#### OPS 1.968

Qualifica dei piloti che possono operare in entrambi i posti di pilotaggio

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.968)

(a) L'operatore assicura che:

- (1) il pilota autorizzato ad operare nell'uno o nell'altro dei posti di pilotaggio segua un addestramento adeguato e sia sottoposto ai controlli appropriati; e
- (2) il programma di addestramento e di controllo figuri nel Manuale delle operazioni e sia accettabile per l'Autorità.

#### OPS 1.970

Attività di volo recente

(a) L'operatore assicura che:

- (1) un pilota non sia incaricato di operare su un velivolo nell'ambito dell'equipaggio minimo certificato in qualità di pilota ai comandi o pilota non ai comandi a meno che non abbia effettuato nei precedenti 90 giorni almeno tre decolli e tre atterraggi come pilota ai comandi su un velivolo o su un simulatore di volo dello stesso tipo/classe;
- (2) un pilota che non è in possesso di un'abilitazione al volo strumentale in corso di validità non sia incaricato di operare su un velivolo di notte come comandante a meno che non abbia effettuato nei precedenti 90 giorni almeno un atterraggio notturno come pilota ai comandi su un velivolo o su un simulatore di volo dello stesso tipo/classe.

(b) Il periodo di 90 giorni prescritto alla precedente lettera (a), punti (1) e (2) può essere esteso fino ad un massimo di 120 giorni, se si opera con volo in linea sotto la supervisione di un istruttore/esaminatore di abilitazione al tipo. Per periodi superiori a 120 giorni, il requisito di attività di volo recente è soddisfatto se il pilota ha effettuato un volo di addestramento o ha utilizzato un simulatore di volo del tipo di velivolo da impiegare.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.975

Qualificazione di rotta e di aeroporto

- (a) L'operatore deve garantire che, prima di essere designato come comandante o come pilota cui può essere delegata dal comandante la condotta del volo, il pilota abbia acquisito un'adeguata conoscenza della rotta da seguire, degli aeroporti (compresi gli alternati), delle assistenze e delle procedure da applicare.
- (b) Il periodo di validità della qualificazione di rotta e di aeroporto è di 12 mesi di calendario a decorrere dalla fine:
  - (1) del mese della qualificazione; o
  - (2) del mese dell'ultima utilizzazione della rotta o dell'aeroporto.
- (c) La qualificazione di rotta e di aeroporto deve essere rinnovata con impiego della rotta o dell'aeroporto durante il periodo di validità prescritto alla precedente lettera (b).
- (d) Se il rinnovo avviene nel corso degli ultimi 3 mesi di validità di una precedente qualificazione di questo tipo, il periodo di validità si estende dalla data di rinnovo fino alla fine del dodicesimo mese successivo alla data di scadenza della precedente qualificazione di rotta e di aeroporto.

OPS 1.978

Programma di qualificazione avanzato

- (a) I periodi di validità prescritti dalle norme OPS 1.965 e 1.970 possono essere estesi nel caso in cui l'Autorità abbia approvato un programma di qualificazione avanzato stabilito dall'operatore.
- (b) Il programma di qualificazione avanzato deve contenere tipologie di addestramento e di controllo che permettano di stabilire e mantenere livelli di competenza non inferiori a quelli prescritti nelle norme OPS 1.945, 1.965 e 1.970.

OPS 1.980

Operazioni su più di un tipo o variante

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.980)

- (a) L'operatore assicura che un membro d'equipaggio di condotta non operi su più di un tipo o variante, a meno che non abbia la competenza richiesta per farlo.
- (b) Quando si tratta di operare su più di un tipo o variante, l'operatore assicura che le differenze e/o le similitudini dei velivoli in questione giustificano tali operazioni, tenendo conto dei seguenti elementi:
  - (1) il livello di tecnologia;
  - (2) le procedure operative;
  - (3) le caratteristiche di pilotaggio.
- (c) L'operatore assicura che un membro d'equipaggio di condotta che opera su più di un tipo o variante soddisfi tutti i requisiti prescritti nel capo N per ciascun tipo o variante, a meno che l'Autorità non abbia approvato l'uso di crediti relativi ai requisiti in materia di addestramento, controlli e attività di volo recente.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (d) L'operatore specifica nel Manuale delle operazioni, per ciascuna operazione su più di un tipo o variante, le procedure e/o restrizioni operative adeguate approvate dall'Autorità e riguardanti:
- (1) il grado di esperienza minima del membro d'equipaggio di condotta;
  - (2) il grado di esperienza minima su un tipo o variante prima di iniziare l'addestramento o l'attività operativa su un altro tipo o variante;
  - (3) il programma mediante il quale i membri d'equipaggio di condotta qualificati per operare su un tipo o variante saranno addestrati e qualificati per operare su un altro tipo o variante;
  - (4) tutti i requisiti applicabili in materia di attività di volo recente per ciascun tipo o variante.

## OPS 1.981

## Impiego di elicotteri ed aerei

- (a) Quando un membro d'equipaggio di condotta è impiegato sia su elicotteri sia su aerei:
- (1) l'operatore deve assicurare che l'impiego su elicotteri e su aerei sia limitato ad un solo tipo di ciascuno.
  - (2) L'operatore deve specificare nel Manuale delle operazioni le procedure e/o le restrizioni operative adeguate approvate dall'Autorità.

## OPS 1.985

## Documentazione sull'addestramento

- (a) L'operatore:
- (1) mantiene aggiornata la documentazione di tutti gli addestramenti, i controlli e le qualificazioni seguiti da un membro d'equipaggio di condotta e prescritti nelle norme OPS 1.945, 1.955, 1.965, 1.968 e 1.975; e
  - (2) tenere a disposizione del membro d'equipaggio di condotta interessato, su richiesta di quest'ultimo, i dati relativi a tutti i corsi di conversione, addestramento e controlli periodici.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.940*

## Sostituzione in volo di membri d'equipaggio di condotta

- (a) Un membro d'equipaggio di condotta può essere sostituito ai comandi in volo da un altro membro d'equipaggio di condotta adeguatamente qualificato.
- (b) Sostituzione del comandante
- (1) Il comandante può delegare la condotta del volo a:
    - (i) un altro comandante qualificato; o
    - (ii) soltanto per operazioni al di sopra del livello di volo FL 200, a un pilota che possieda le qualifiche specificate alla seguente lettera (c).
- (c) Requisiti minimi per il pilota che sostituisce il comandante:
- (1) licenza di pilota di linea in corso di validità;
  - (2) addestramento di conversione e controllo (compreso l'addestramento per l'abilitazione al tipo) conformemente alla norma OPS 1.945;
  - (3) tutti gli addestramenti e i controlli periodici conformemente alle norme OPS 1.965 e OPS 1.968; e
  - (4) qualificazione di rotta conformemente alla norma OPS 1.975.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (d) Sostituzione del copilota
- (1) Il copilota può essere sostituito da:
    - (i) un altro pilota adeguatamente qualificato; o
    - (ii) un copilota di rinforzo in crociera qualificato conformemente alla seguente lettera (e).
- (e) Requisiti minimi del copilota di rinforzo in crociera
- (1) Licenza di pilota commerciale in corso di validità con abilitazione al volo strumentale;
  - (2) addestramento di conversione e controllo (compreso l'addestramento per l'abilitazione al tipo) conformemente alla norma OPS 1.945, fatta eccezione per la parte relativa al decollo ed all'atterraggio che può essere omessa;
  - (3) tutti gli addestramenti e i controlli periodici conformemente alla norma OPS 1.965, fatta eccezione per la parte relativa al decollo ed all'atterraggio che può essere omessa; e
  - (4) operare come copilota esclusivamente in crociera e non al di sotto del livello di volo L 200.
  - (5) Non è richiesta l'attività di volo recente prescritta nella norma OPS 1.970. Il pilota deve tuttavia effettuare su un simulatore di volo, ad intervalli non superiori a 90 giorni, un addestramento volto ad aggiornare e mantenere l'abilità di pilotaggio. Tale addestramento di aggiornamento può essere combinato con l'addestramento prescritto nella norma OPS 1.965.
- (f) Sostituzione dell'operatore al pannello di controllo degli impianti di bordo. L'operatore al pannello può essere sostituito in volo da un membro dell'equipaggio in possesso della licenza di tecnico di volo o da un altro membro dell'equipaggio di condotta avente una qualificazione accettabile per l'Autorità.

*Appendice 2 alla norma OPS 1.940*

## Operazioni con un solo pilota in IFR o di notte

- (a) I velivoli menzionati nella norma OPS 1.940, lettera (b), punto (2) possono essere condotti da un solo pilota in IFR o di notte a condizione che siano soddisfatti i seguenti requisiti:
- (1) L'operatore deve includere nel Manuale delle operazioni un programma di conversione del pilota e di addestramento periodico che comprenda i requisiti aggiuntivi necessari per operazioni con un solo pilota.
  - (2) In particolare le procedure di pilotaggio devono comprendere:
    - (i) la gestione dei motori e le manovre di emergenza;
    - (ii) l'uso delle liste di controllo normali, non normali e di emergenza;
    - (iii) le comunicazioni ATC;
    - (iv) le procedure di partenza e di avvicinamento;
    - (v) la gestione del pilota automatico; e
    - (vi) l'uso di una documentazione semplificata da utilizzare in volo.
  - (3) I controlli periodici prescritti dalla norma OPS 1.965 devono essere effettuati in condizioni di condotta con un solo pilota sul tipo e classe di velivolo in questione e in un ambiente rappresentativo delle condizioni operative;
  - (4) il pilota deve avere al suo attivo almeno 50 ore di volo su quello specifico tipo o classe di velivolo in IFR, 10 delle quali come comandante; e
  - (5) l'attività di volo recente minima richiesta per un pilota che operi solo a bordo in IFR o di notte deve essere di 5 voli IFR, di cui 3 avvicinamenti strumentali eseguiti nel corso dei 90 giorni precedenti il volo previsto, sullo stesso tipo o classe di velivolo come solo pilota a bordo. Tali requisiti possono essere sostituiti da un controllo durante un avvicinamento strumentale IFR con lo stesso tipo o classe di velivolo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Appendice 1 alla norma OPS 1.945*  
Corso di conversione dell'operatore

- (a) Il corso di conversione dell'operatore deve comprendere:
- (1) addestramento ed esami a terra che riguardino gli impianti del velivolo, le procedure normali, non normali e di emergenza;
  - (2) un addestramento e un controllo sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza da compiere prima di iniziare l'addestramento sul velivolo;
  - (3) un addestramento e un controllo sul velivolo o sul simulatore di volo; e
  - (4) un volo in linea sotto supervisione e un controllo in linea.
- (b) Il corso di conversione deve essere impartito nell'ordine indicato alla precedente lettera (a).
- (c) Al termine di un corso di conversione "zero flight time" un pilota:
- (1) deve intraprendere il volo in linea sotto supervisione entro 15 giorni; e
  - (2) deve effettuare con il velivolo quattro decolli e atterraggi iniziali sotto la supervisione di un TRI (A) che occupa un posto di pilota.
- (d) Elementi di gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM) sono inclusi nel corso di conversione, condotto da personale adeguatamente qualificato.
- (e) Se un membro d'equipaggio di condotta non ha seguito in precedenza un corso di conversione, l'operatore assicura che, oltre a quanto prescritto alla precedente lettera (a), il membro d'equipaggio di condotta segua una formazione sul pronto soccorso e, se del caso, un addestramento sulle procedure di ammaraggio utilizzando gli equipaggiamenti in acqua.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.965*  
Addestramento e controlli periodici — Piloti

- (a) Addestramento periodico. — L'addestramento periodico comprende:
- (1) Un addestramento di aggiornamento a terra
    - (i) Il programma di tale addestramento comprende:
      - (A) gli impianti di bordo del velivolo;
      - (B) le procedure ed i requisiti operativi, comprese la rimozione/prevenzione delle formazioni di ghiaccio e la sopravvenuta inabilità di un pilota; e
      - (C) un'analisi degli incidenti e degli inconvenienti occorsi.
    - (ii) Le conoscenze acquisite con l'addestramento di aggiornamento a terra sono verificate mediante un questionario o altri metodi idonei.
  - (2) Addestramento sul velivolo/STD
    - (i) Il programma di addestramento sul velivolo/STD è elaborato in modo che tutte le principali avarie degli impianti di bordo del velivolo e le relative procedure siano trattati nel corso dei 3 anni precedenti.
    - (ii) Quando sono eseguite in un velivolo manovre con un motore in avaria, l'avaria motore deve essere simulata.
    - (iii) L'addestramento su velivolo/STD può essere combinato con il controllo di professionalità da parte dell'operatore.
  - (3) Addestramento sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza
    - (i) Il programma di addestramento sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza può essere combinato con il controllo degli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza e deve essere svolto su un velivolo o altro dispositivo di addestramento appropriato.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (ii) Tutti gli anni, il programma di addestramento sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza deve includere quanto segue:
  - (A) utilizzo effettivo di un giubbotto salvagente, se del caso;
  - (B) utilizzo effettivo di un dispositivo respiratorio protettivo, se del caso;
  - (C) azionamento effettivo di un estintore;
  - (D) istruzione sull'ubicazione e sull'uso di tutti gli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza presenti a bordo del velivolo;
  - (E) istruzione sull'ubicazione e sull'uso di tutti i tipi di uscita; e
  - (F) procedure di sicurezza.
- (iii) Ogni 3 anni, il programma di addestramento deve includere quanto segue:
  - (A) impiego effettivo di tutti i tipi di uscita;
  - (B) dimostrazione del metodo utilizzato per servirsi di uno scivolo, se del caso;
  - (C) esercitazione di estinzione effettiva d'incendio realizzata su fuoco reale o simulato, mediante equipaggiamenti rappresentativi di quelli del velivolo; tuttavia, nel caso di estintori ad halon, può essere utilizzato un altro metodo accettabile per l'Autorità;
  - (D) effetti del fumo in un locale chiuso ed impiego effettivo di tutti gli equipaggiamenti appropriati in ambiente simulato saturo di fumo;
  - (E) se del caso, utilizzazione effettiva di dispositivi pirotecnici, reali o dispositivi rappresentativi; e
  - (F) dimostrazione dell'impiego dei canotti di salvataggio, se del caso.
- (4) Addestramento sulla gestione delle risorse dell'equipaggio
  - (i) Elementi di CRM sono inclusi in tutte le fasi appropriate dell'addestramento periodico; e
  - (ii) È messo a punto un programma di addestramento CRM modulare specifico in modo che tutti i principali elementi dell'addestramento CRM siano contemplati nel corso di un periodo non superiore ai 3 anni come segue:
    - (A) Errore umano ed affidabilità, catena degli errori, prevenzione e rilevamento degli errori;
    - (B) Cultura della sicurezza aziendale, SOP, fattori organizzativi;
    - (C) Stress, gestione dello stress, stanchezza e vigilanza;
    - (D) Acquisizione ed elaborazione delle informazioni, consapevolezza delle situazioni, gestione del lavoro;
    - (E) Elaborazione delle decisioni;
    - (F) Comunicazione e coordinamento all'interno ed all'esterno della cabina di pilotaggio;
    - (G) Leadership e comportamento di squadra, sinergie;
    - (H) Automazione e filosofia dell'utilizzo dell'automazione (se attinente al tipo);
    - (I) Differenze specifiche in funzione del tipo;
    - (J) Studi basati su eventi;
    - (K) Ulteriori ambiti che richiedono maggiore attenzione individuati dal programma di prevenzione degli incidenti e di sicurezza dei voli (vedi la norma OPS 1.037).

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (b) Controlli periodici. I controlli periodici comprendono:
- (1) controlli di professionalità da parte dell'operatore;
    - (i) se applicabili, tali controlli devono comprendere le seguenti manovre:
      - (A) decollo interrotto se è disponibile un simulatore di volo, altrimenti soltanto esercizio gestuale;
      - (B) decollo con avaria motore tra  $V_1$  e  $V_2$  o appena le condizioni di sicurezza lo permettono;
      - (C) avvicinamento strumentale di precisione fino ai minimi con un motore inoperativo, in caso di velivoli plurimotore;
      - (D) avvicinamento non di precisione fino ai minimi;
      - (E) riattaccata ai minimi con un motore inoperativo, in caso di velivoli plurimotore; e
      - (F) atterraggio con un motore inoperativo. Per i velivoli monomotore è richiesto un esercizio di atterraggio forzato.
    - (ii) Quando sono eseguite in un velivolo manovre con un motore fuori uso, l'avaria motore deve essere simulata.
    - (iii) Oltre ai controlli prescritti ai precedenti punti da (i) (A) fino ad (i) (F), i requisiti contenuti nelle regole relative al rilascio delle licenze e qualifiche dei membri d'equipaggio di condotta devono essere soddisfatti ogni 12 mesi e possono essere combinati con il controllo di professionalità da parte dell'operatore.
    - (iv) Nel caso di un pilota che operi esclusivamente in VFR, i controlli prescritti ai precedenti punti da (i) (C) fino ad (i) (E) possono essere omessi, salvo il caso di avvicinamento e riattaccata su velivolo plurimotore con un motore inoperativo.
    - (v) I controlli di professionalità da parte dell'operatore devono essere effettuati da un esaminatore di abilitazione al tipo (TRE).
  - (2) Controlli sugli equipaggiamenti di sicurezza e di emergenza. Devono essere controllati tutti gli elementi per i quali è stato impartito l'addestramento conformemente alla precedente lettera (a), punto (3).
  - (3) Controlli in linea;
    - (i) I controlli in linea devono confermare la capacità di eseguire in modo soddisfacente un volo di linea completo, comprese le procedure pre-volo e post-volo e l'impiego degli equipaggiamenti forniti conformemente al Manuale delle operazioni.
    - (ii) L'equipaggio di condotta deve essere valutato in merito alle capacità di gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM) conformemente ad una metodologia accettabile per l'Autorità e pubblicata nel Manuale delle operazioni. Scopo di tale valutazione è:
      - (A) fornire un riscontro individuale e collettivo all'equipaggio e consentire di individuare le esigenze di aggiornamento; e
      - (B) contribuire al miglioramento del sistema di addestramento CRM.
    - (iii) Quando i piloti sono impiegati sia nel ruolo di pilota ai comandi (pilot flying) sia di pilota non ai comandi (pilot not flying), devono essere controllati in entrambi i ruoli.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (iv) I controlli in linea devono essere effettuati interamente su velivolo.
- (v) I controlli in linea devono essere effettuati da un comandante designato dall'operatore ed accettabile per l'Autorità. La persona che effettua il controllo in linea, descritto nella norma OPS 1.965, lettera (a), punto (4) (ii), deve aver ricevuto un addestramento in materia di CRM e di valutazione delle attitudini in ambito CRM ed occupare il posto riservato all'osservatore se installato. In caso di operazioni a lungo raggio per le quali sono impiegati membri di equipaggio di condotta supplementari, la persona può svolgere le funzioni di pilota di rinforzo in crociera senza occupare il posto del pilota durante il decollo, la salita, la crociera iniziale, la discesa, l'avvicinamento e l'atterraggio. Le sue valutazioni CRM si basano unicamente su osservazioni compiute durante il briefing iniziale, le istruzioni all'equipaggio di cabina e il briefing in cabina di pilotaggio e le fasi in cui la persona occupa il posto riservato all'osservatore.

*Appendice 2 alla norma OPS 1.965*

Addestramento e controlli periodici — Operatori del pannello impianti

- (a) L'addestramento ed i controlli periodici degli operatori del pannello impianti devono soddisfare i requisiti applicabili ai piloti e comprendere tutti i compiti specifici addizionali, esclusi quelli che non si applicano agli operatori del pannello impianti.
- (b) L'addestramento ed i controlli periodici degli operatori del pannello impianti devono, quando possibile, essere effettuati congiuntamente ad un addestramento e controllo periodico di un pilota.
- (c) I controlli in linea devono essere effettuati da un comandante designato dall'operatore ed accettabile per l'Autorità oppure da un istruttore o esaminatore di abilitazione al tipo, di operatore del pannello impianti.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.968*

Qualifica dei piloti che possono operare in entrambi i posti di pilotaggio

- (a) I comandanti che in base al loro compito devono operare dal posto di destra e svolgere quindi i compiti di copilota o i comandanti che devono impartire un addestramento o svolgere compiti di esaminatori dal posto di destra devono completare un addestramento addizionale e sostenere il relativo controllo come specificato nel Manuale delle operazioni, contemporaneamente ai controlli di professionalità da parte dell'operatore prescritti nella norma OPS 1.965, lettera (b). Tale addestramento addizionale deve includere almeno quanto segue:
  - (1) un'avaria motore durante il decollo;
  - (2) un avvicinamento e riattaccata con motore inoperativo; e
  - (3) un atterraggio con un motore inoperativo.
- (b) Quando sono eseguite in un velivolo manovre con un motore fuori uso, l'avaria motore deve essere simulata.
- (c) Quando si deve operare dal posto di destra, anche i controlli prescritti dalla norma OPS per operare dal posto di sinistra devono essere stati effettuati ed essere in corso di validità.
- (d) Il pilota che sostituisce il comandante deve avere dimostrato, durante i controlli di professionalità da parte dell'operatore prescritti dalla norma OPS 1.965, lettera (b), di avere familiarità con le manovre e le procedure che normalmente non gli competono. Se le differenze tra il posto di destra e quello di sinistra non sono significative (per es. quando si usa il pilota automatico) è indifferente quale posto occupi il pilota durante il controllo.
- (e) Un pilota che non sia il comandante e che occupi il posto di sinistra deve dimostrare, durante i controlli di professionalità da parte dell'operatore prescritti dalla norma OPS 1.965, lettera (b), di avere familiarità con le manovre e le procedure che normalmente competono al comandante come pilota non ai comandi. Se le differenze tra il posto di destra e quello di sinistra non sono significative (per es. quando si usa il pilota automatico) è indifferente quale posto occupi il pilota durante il controllo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## Appendice 1 alla norma OPS 1.980

## Operazioni su più di un tipo o variante

- (a) Se un membro d'equipaggio di condotta opera su più di una classe, tipo o variante di velivolo in base ai requisiti applicabili in materia di licenze dei membri d'equipaggio di condotta ma non nell'ambito di un'unica annotazione sulla licenza, l'operatore deve conformarsi a quanto segue:
- (1) un membro d'equipaggio di condotta non può operare su più di:
    - (i) tre tipi o varianti di velivolo a motore alternativo; o
    - (ii) tre tipi o varianti di velivolo a turboelica; o
    - (iii) un tipo o variante di velivolo a turboelica e un tipo o variante di velivolo a motore alternativo;  
o
    - (iv) un tipo o variante di velivolo a turboelica e un velivolo di classe particolare.
  - (2) La norma OPS 1.965 si applica per ciascun tipo o variante impiegati a meno che l'operatore non presenti procedure specifiche e/o limitazioni operative che siano accettabili per l'Autorità.
- (b) Quando un membro d'equipaggio di condotta opera su più di un tipo o variante di velivolo nell'ambito di una o più annotazioni sulla licenza conformemente alle norme che regolano il rilascio delle licenze dei membri d'equipaggio di condotta (per tipo — pluripilota), l'operatore assicura che:
- (1) il numero minimo di membri d'equipaggio di condotta specificato nel Manuale delle operazioni sia lo stesso per tutti i tipi o varianti da impiegare;
  - (2) un membro d'equipaggio di condotta non operi su più di due tipi o varianti di velivolo per i quali è richiesta una distinta annotazione sulla licenza; e
  - (3) durante un turno di volo siano impiegati esclusivamente velivoli oggetto della stessa annotazione sulla licenza, a meno che l'operatore non abbia previsto procedure atte a garantire un tempo di preparazione sufficiente.
- Nota* per i casi che interessano più di una annotazione sulla licenza, si rimanda alle seguenti lettere (c) e (d).
- (c) Se un membro d'equipaggio di condotta opera su più di un tipo o variante di velivolo conformemente alle norme che regolano il rilascio delle licenze dei membri d'equipaggio di condotta (per tipo — per tipo pilota singolo e per tipo pluripilota) ma non nell'ambito di un'unica annotazione sulla licenza, l'operatore deve conformarsi a quanto segue:
- (1) alla precedente lettera (b), punti (1), (2) e (3);
  - (2) alla seguente lettera (d).
- (d) Se un membro d'equipaggio di condotta opera su più di un tipo o variante di velivolo conformemente alle norme che regolano il rilascio delle licenze dei membri d'equipaggio di condotta (per tipo pluripilota) ma non nell'ambito di un'unica annotazione sulla licenza, l'operatore deve conformarsi a quanto segue:
- (1) alla precedente lettera (b), punti (1), (2) e (3);
  - (2) per poter beneficiare di due annotazioni sulla licenza:
    - (i) i membri d'equipaggio di condotta devono avere sostenuto due controlli consecutivi di professionalità da parte dell'operatore e devono avere al loro attivo 500 ore nel ruolo in questione in operazioni di trasporto aereo commerciale per lo stesso operatore;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (ii) nel caso di un pilota che operi per un operatore e che benefici di due annotazioni sulla licenza e che poi sia promosso comandante per lo stesso operatore su uno dei tipi di velivolo in questione, l'esperienza minima richiesta come comandante è di 6 mesi e 300 ore e il pilota deve avere sostenuto 2 controlli consecutivi di professionalità da parte dell'operatore prima di poter di nuovo beneficiare delle due annotazioni sulla licenza;
- (3) prima di iniziare l'addestramento e le operazioni su un altro tipo o variante, i membri d'equipaggio di condotta devono avere effettuato 3 mesi e 150 ore di volo sul velivolo di base, ivi compreso almeno un controllo di professionalità;
- (4) dopo avere sostenuto il controllo in linea iniziale sul nuovo tipo, devono essere effettuate 50 ore di volo o 20 tratte esclusivamente su velivoli del nuovo tipo;
- (5) alla norma OPS 1.970 per ciascun tipo di velivolo impiegato, a meno che non siano stati accordati dei crediti dall'Autorità conformemente al seguente punto (7);
- (6) il periodo entro cui è richiesta un'esperienza di volo di linea su ciascun tipo deve essere specificato nel Manuale delle operazioni;
- (7) qualora s'intenda richiedere dei crediti al fine di ridurre l'addestramento, i controlli e l'attività di volo recente riguardo ai diversi tipi di velivolo, l'operatore deve dimostrare all'Autorità gli elementi che non devono essere ripetuti per ciascun tipo o variante grazie alla similarità:
  - (i) la norma OPS 1.965, lettera (b) richiede due controlli di professionalità da parte dell'operatore all'anno. Quando è accordato un credito conformemente al precedente punto (7) per alternare i controlli di professionalità da parte dell'operatore tra i due tipi, ciascun controllo di professionalità riconvalida il controllo di professionalità per l'altro tipo. Se il periodo di tempo tra i controlli di professionalità ai fini della validità della licenza non supera quello prescritto dalla normativa in vigore nel settore delle licenze dei membri d'equipaggio di condotta per ciascun tipo di velivolo, i relativi requisiti in materia di licenze d'equipaggio di condotta saranno soddisfatti. Inoltre, il relativo addestramento periodico approvato deve essere specificato nel Manuale delle operazioni;
  - (ii) la norma OPS 1.965, lettera (c) richiede un controllo in linea all'anno. Quando è accordato un credito conformemente al precedente punto (7) per alternare i controlli in linea tra tipi o varianti, ciascun controllo in linea riconvalida il controllo in linea per l'altro tipo o variante;
  - (iii) l'addestramento e i controlli annuali sugli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza devono coprire tutti i requisiti relativi a ciascun tipo;
- (8) alla norma OPS 1.965 per ciascun tipo o variante impiegati a meno che non siano stati accordati dei crediti dall'Autorità conformemente al precedente punto (7).
- (e) Quando un membro d'equipaggio di condotta opera su combinazioni di tipi o varianti di velivolo conformemente alle norme che regolano il rilascio delle licenze dei membri d'equipaggio di condotta (per classe -per tipo pilota singolo — pluripilota), l'operatore deve dimostrare che siano approvate le procedure e/o le limitazioni operative specifiche conformemente alla norma OPS 1.980, lettera (d).

#### CAPO O

#### EQUIPAGGIO DI CABINA

##### OPS 1.988

##### Applicabilità

L'operatore deve assicurare che tutti i membri d'equipaggio di cabina soddisfino i requisiti del presente capo e le norme di sicurezza applicabili.

Ai fini del presente regolamento per "membro d'equipaggio di cabina" si intende un membro dell'equipaggio, che non sia membro dell'equipaggio di condotta, che svolga funzioni legate alla sicurezza dei passeggeri assegnategli dall'operatore o dal comandante nella cabina di un aeromobile.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.989

## Identificazione

- (a) L'operatore assicura che tutti i membri d'equipaggio di cabina indossino l'uniforme dell'equipaggio di cabina dell'operatore e siano chiaramente individuabili dai passeggeri come membri dell'equipaggio di cabina.
- (b) Altri membri del personale quali personale medico, personale addetto alla sicurezza, personale addetto all'assistenza dei minori, accompagnatori, personale tecnico, intrattenitori, interpreti che svolgono mansioni nella cabina non devono indossare un'uniforme che possa identificarli come membri dell'equipaggio di cabina se non sono soddisfatti i requisiti definiti nel presente capo o altri requisiti di sicurezza applicabili del presente regolamento.

## OPS 1.990

## Numero e composizione d'equipaggio di cabina

- (a) L'operatore non deve impiegare un velivolo con una configurazione massima approvata di posti passeggeri superiore a 19, se trasporta uno o più passeggeri, a meno che nell'equipaggio non sia presente almeno un membro d'equipaggio di cabina incaricato di svolgere compiti legati alla sicurezza dei passeggeri e specificati nel Manuale delle operazioni.
- (b) Nel conformarsi alle disposizioni della precedente lettera (a), l'operatore assicura che il numero minimo di membri d'equipaggio di cabina sia il maggiore tra i seguenti:
  - (1) un membro d'equipaggio di cabina per gruppo di 50 posti passeggeri, completo o no, situati sullo stesso ponte (deck) del velivolo; o
  - (2) il numero di membri d'equipaggio di cabina che ha partecipato attivamente alla dimostrazione di evacuazione di emergenza relativa al velivolo o che si suppone vi abbia partecipato nella relativa analisi; tuttavia, se la configurazione massima approvata di posti passeggeri è inferiore di almeno 50 posti al numero di passeggeri evacuati durante la dimostrazione, il numero dei membri d'equipaggio di cabina può essere diminuito di 1 unità per ogni gruppo di 50 posti passeggeri di scarto tra la configurazione massima approvata di posti passeggeri e la capacità massima certificata.
- (c) L'Autorità può, in circostanze eccezionali, richiedere all'operatore di includere nell'equipaggio membri d'equipaggio di cabina supplementari.
- (d) In caso di circostanze impreviste, il numero minimo richiesto di membri d'equipaggio di cabina può essere ridotto a condizione che:
  - (1) il numero dei passeggeri sia stato ridotto conformemente alle procedure specificate nel Manuale delle operazioni; e
  - (2) al termine del volo sia presentato un rapporto all'Autorità.
- (e) L'operatore assicura che, quando ricorre ai servizi di membri d'equipaggio di cabina che siano lavoratori autonomi e/o freelance o a tempo parziale, siano soddisfatti i requisiti del capo O. A tale riguardo, è necessario prestare particolare attenzione al numero totale di tipi o varianti di velivoli su cui un membro d'equipaggio di cabina può volare ai fini del trasporto aereo commerciale, numero che non deve superare i requisiti prescritti nella norma OPS 1.1030, compreso il caso in cui un altro operatore fa ricorso ai suoi servizi.

## OPS 1.995

## Requisiti minimi

L'operatore assicura che ciascun membro d'equipaggio di cabina:

- (a) abbia un'età minima di 18 anni;
- (b) sia periodicamente sottoposto a esame o valutazione medica come richiesto dall'Autorità allo scopo di verificarne l'idoneità fisica all'esercizio delle sue mansioni;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (c) abbia completato con profitto un corso di formazione iniziale in conformità con la norma OPS 1.1005 e sia titolare di un attestato di formazione in materia di sicurezza;
- (d) abbia completato un addestramento di conversione e/o sulle differenze che comprenda almeno i punti elencati nella norma OPS 1.1010;
- (e) seguirà un addestramento periodico rispondente alle prescrizioni della norma OPS 1.1015;
- (f) abbia la competenza ad esercitare le mansioni previste dalle procedure specificate nel Manuale delle operazioni.

**OPS 1.1000****Responsabile di cabina (Senior cabin crew member)**

- (a) L'operatore deve nominare un responsabile di cabina ogni volta che il numero dei membri d'equipaggio di cabina è superiore a uno. Per le operazioni dove è impiegato più di un membro d'equipaggio di cabina, ma per le quali in base alla norma è richiesto un solo membro d'equipaggio di cabina, l'operatore nomina un membro dell'equipaggio di cabina quale responsabile nei confronti del comandante.
- (b) Il responsabile di cabina è responsabile, nei confronti del comandante, dell'esecuzione e del coordinamento delle procedure normali e di emergenza specificate nel Manuale delle operazioni. Durante le turbolenze, in assenza di istruzioni da parte dell'equipaggio di condotta, il responsabile di cabina ha la facoltà di interrompere le mansioni non connesse alla sicurezza e di informare l'equipaggio di condotta sul livello di turbolenza registrato e sulla necessità di attivare i segnali "Allacciare le cinture di sicurezza". L'equipaggio di cabina deve successivamente preparare ai fini della sicurezza la cabina passeggeri e le altre aree pertinenti.
- (c) Quando la norma OPS 1.990 richiede il trasporto di più di un membro d'equipaggio di cabina, l'operatore non deve nominare responsabile di cabina una persona che abbia meno di un anno di esperienza come membro d'equipaggio di cabina e che non abbia seguito un corso appropriato che copra almeno i seguenti punti:
  - (1) Istruzioni (briefing) pre-volo:
    - (i) operare in equipaggio,
    - (ii) assegnazione dei posti e dei compiti dell'equipaggio di cabina,
    - (iii) studio del particolare volo, compresi tipo di velivolo, equipaggiamenti, area delle operazioni, tipo d'impiego e categorie di passeggeri, in particolare disabili, neonati e barellati; e
  - (2) Coordinamento nell'ambito dell'equipaggio:
    - (i) disciplina, funzioni e linea di comando;
    - (ii) importanza del coordinamento e della comunicazione;
    - (iii) sopravvenuta inabilità di un pilota; e
  - (3) Esame dei requisiti richiesti dall'operatore e imposti dagli obblighi normativi e di legge:
    - (i) istruzioni di sicurezza ai passeggeri, schede con le istruzioni di sicurezza;
    - (ii) sicurezza delle aree di servizio;
    - (iii) stivaggio dei bagagli in cabina;
    - (iv) apparati elettronici;
    - (v) procedure di rifornimento di combustibile con passeggeri a bordo;
    - (vi) turbolenza;
    - (vii) documentazione; e

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (4) Fattore umano (Human factors) e gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM);
  - (5) Notifica di incidenti e inconvenienti;
  - (6) Limiti dei tempi di volo e delle ore di servizio e requisiti di riposo.
- (d) L'operatore deve stabilire le procedure che consentano di scegliere il membro dell'equipaggio di cabina più qualificato per sostituire il responsabile di cabina in caso d'incapacità di quest'ultimo. Tali procedure devono essere accettabili per l'Autorità e devono tenere conto dell'esperienza operativa del membro dell'equipaggio di cabina.
- (e) Addestramento CRM: l'operatore assicura che tutti gli elementi pertinenti indicati nell'appendice 2 delle norme OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, tabella 1, colonna (a) siano inclusi nell'addestramento e svolti al livello richiesto dalla colonna (f), Corso per responsabile di cabina (senior cabin crew member).

#### OPS 1.1002

##### Operazioni con un solo membro d'equipaggio di cabina

- (a) L'operatore assicura che ogni nuovo membro dell'equipaggio di cabina che non possiede un'esperienza precedente comparabile alle caratteristiche di quella che deve intraprendere completi il seguente addestramento prima di operare in qualità di unico membro d'equipaggio di cabina:
- (1) addestramento a complemento di quello richiesto nelle norme OPS 1.1005 e 1.1010, che deve trattare in particolare i seguenti aspetti tipici delle operazioni con un unico membro d'equipaggio di cabina:
    - (i) responsabilità verso il comandante per la gestione della sicurezza della cabina e delle procedure di emergenza specificate nel Manuale delle operazioni;
    - (ii) importanza del coordinamento e della comunicazione con l'equipaggio di condotta, gestione dei passeggeri indisciplinati o perturbatori;
    - (iii) esame dei requisiti dell'operatore e degli obblighi legali;
    - (iv) documentazione;
    - (v) notifica di incidenti e inconvenienti;
    - (vi) limiti dei tempi di volo e delle ore di servizio;
  - (2) voli di familiarizzazione di almeno 20 ore e 15 tratte. I voli di familiarizzazione sono effettuati sotto la supervisione di un membro dell'equipaggio di cabina sufficientemente esperto sul tipo di velivolo utilizzato.
- (b) L'operatore deve assicurare, prima che un membro dell'equipaggio di cabina venga incaricato di operare in qualità di unico membro d'equipaggio di cabina, che esso sia in grado di svolgere i propri compiti conformemente alle procedure specificate nel Manuale delle operazioni. L'idoneità ad operazioni per un unico membro d'equipaggio di cabina deve essere oggetto dei criteri per la selezione, il reclutamento, l'addestramento e la valutazione delle competenze dell'equipaggio di cabina.

#### OPS 1.1005

##### Formazione iniziale in materia di sicurezza

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.1005)

- (a) L'operatore deve assicurare che ciascun membro d'equipaggio di cabina, prima di iniziare un addestramento di conversione, abbia completato con profitto un corso di formazione iniziale in materia di sicurezza, comprendente almeno i punti elencati nell'appendice 1 alla norma OPS 1.1005.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (b) I corsi di formazione sono impartiti, a discrezione e previa approvazione dell'Autorità:
  - (1) dall'operatore
    - direttamente, o
    - indirettamente, tramite un centro di formazione che agisce a nome dell'operatore; oppure
  - (2) da un centro di formazione autorizzato.
- (c) Il programma e la struttura dei corsi di formazione iniziale devono essere conformi alle disposizioni applicabili e soggetti all'approvazione preliminare dell'Autorità.
- (d) A discrezione dell'Autorità, l'Autorità stessa, l'operatore o il centro di formazione autorizzato che eroga il corso di formazione, rilascia un attestato di formazione in materia di sicurezza al membro dell'equipaggio di cabina che abbia completato la formazione iniziale in materia di sicurezza e abbia superato i controlli di cui alla norma OPS 1.1025.
- (e) Qualora l'Autorità autorizzi un operatore o un centro di formazione autorizzato a rilasciare l'attestato di formazione in materia di sicurezza ad un membro d'equipaggio di cabina, tale attestato deve contenere un chiaro riferimento all'autorizzazione dell'Autorità.

**OPS 1.1010****Addestramento di conversione e sulle differenze**

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.1010)

- (a) L'operatore assicura che ciascun membro d'equipaggio di cabina abbia completato un adeguato addestramento di conversione e un addestramento sulle differenze, nell'osservanza delle disposizioni e norme applicabili e comprendente, come minimo, i punti elencati nell'appendice 1 alla norma OPS 1.1010. Il corso di addestramento deve essere specificato nel Manuale delle operazioni. Il programma e la struttura del corso sono soggetti all'approvazione preliminare dell'Autorità.
  - (1) Addestramento di conversione: deve essere completato un corso di conversione prima di:
    - (i) essere incaricato per la prima volta dall'operatore di svolgere i compiti di membro d'equipaggio di cabina; o
    - (ii) essere incaricato di operare su un altro tipo di velivolo; e
  - (2) Addestramento sulle differenze: tale addestramento deve essere completato prima di prendere servizio:
    - (i) su una variante di un tipo di velivolo normalmente impiegato; o
    - (ii) su un tipo o variante di velivolo normalmente impiegato ma in cui gli equipaggiamenti di sicurezza, la loro ubicazione o le procedure di sicurezza normali e d'emergenza sono stati variati.
- (b) L'operatore stabilisce il contenuto del programma di addestramento di conversione e dell'addestramento sulle differenze tenendo conto del precedente addestramento effettuato dal membro d'equipaggio di cabina registrato nella propria cartella di addestramento di cui alla norma OPS 1.1035.
- (c) Fatta salva la norma OPS 1.995, lettera c), gli argomenti relativi alla formazione iniziale (OPS 1.1005) e all'addestramento di conversione sulle differenze (OPS 1.1010) possono essere combinati.
- (d) L'operatore assicura che:
  - (1) l'addestramento di conversione sia svolto in modo strutturato e realistico, conformemente all'appendice 1 alla norma OPS 1.1010;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (2) l'addestramento sulle differenze sia svolto in modo strutturato e realistico; e
- (3) l'addestramento di conversione e, se del caso, l'addestramento sulle differenze, comprenda l'uso di tutti gli equipaggiamenti di sicurezza e di tutte le procedure normali e d'emergenza applicabili al tipo o variante di velivolo e comprenda un addestramento teorico e pratico su un dispositivo di addestramento rappresentativo del velivolo o sul velivolo stesso.
- (e) L'operatore assicura che ciascun membro d'equipaggio di cabina segua, prima che gli siano affidati dei compiti quale membro effettivo d'equipaggio, un addestramento CRM ed un addestramento CRM specifico per tipo di velivolo, conformemente all'appendice 1 alla norma OPS 1.1010, lettera (j). I membri dell'equipaggio di cabina già operativi come membri effettivi dell'equipaggio con un operatore e che non hanno seguito in precedenza un addestramento CRM devono seguire tale addestramento entro la sessione successiva di addestramento e controllo periodici richiesta conformemente all'appendice 1 alla norma OPS 1.1010, lettera (j), compreso, se del caso, un addestramento CRM specifico al tipo di velivolo.

#### OPS 1.1012

##### Familiarizzazione

L'operatore assicura che, dopo avere seguito l'addestramento di conversione, ciascun membro d'equipaggio di cabina effettui dei voli di familiarizzazione prima di fare effettivamente parte del numero minimo d'equipaggio di cabina prescritto dalla norma OPS 1.990.

#### OPS 1.1015

##### Addestramento periodico

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.1015)

- (a) L'operatore assicura che ciascun membro d'equipaggio di cabina segua un addestramento periodico che contempli i compiti assegnati ad ogni membro d'equipaggio di cabina nel quadro delle procedure normali o d'emergenza e le esercitazioni attinenti al tipo e/o alla variante di velivolo su cui opera conformemente all'appendice 1 alla norma OPS 1.1015.
- (b) L'operatore assicura che il programma di addestramento periodico approvato dall'Autorità comprenda un'istruzione teorica e pratica e un addestramento individuale, conformemente all'appendice 1 alla norma OPS 1.1015.
- (c) Il periodo di validità dell'addestramento periodico e dei controlli associati richiesti dalla norma OPS 1.1025 è di 12 mesi di calendario a partire dalla fine del mese in cui è stata rilasciata l'attestazione. Se il controllo è sostenuto nel corso degli ultimi 3 mesi di validità di un controllo precedente, il periodo di validità deve essere esteso a decorrere dalla data dell'attestazione fino a 12 mesi dopo la data di scadenza del controllo precedente.

#### OPS 1.1020

##### Addestramento di aggiornamento

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.1020)

- (a) L'operatore assicura che ciascun membro d'equipaggio di cabina che sia stato assente per più di 6 mesi da qualunque funzione a bordo, pur essendo ancora all'interno del periodo del precedente controllo ai sensi della norma OPS 1.1025, lettera (b), punto (3), segua l'addestramento di aggiornamento specificato nel Manuale delle operazioni, conformemente all'appendice 1 alla norma OPS 1.1020.
- (b) L'operatore assicura che, quando un membro d'equipaggio di cabina, pur non essendo stato assente per più di 6 mesi da qualunque funzione a bordo, non abbia operato negli ultimi 6 mesi su un dato tipo di velivolo come membro d'equipaggio di cabina richiesto dalla norma OPS 1.990, lettera (b), prima di poter operare su quel tipo di velivolo il membro d'equipaggio:
- (1) segua un addestramento di aggiornamento per quel tipo di velivolo; o
  - (2) operi su due tratte di rifamiliarizzazione durante operazioni commerciali su quel tipo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.1025

Controllo

- (a) A discrezione dell'Autorità, l'Autorità stessa, l'operatore o il centro di addestramento autorizzato che eroga il corso di addestramento assicura che durante o dopo l'addestramento previsto dalle norme OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015 e 1.1020 ciascun membro d'equipaggio di cabina sia sottoposto a controlli sull'addestramento ricevuto intesi a verificare la sua competenza ad eseguire i compiti di sicurezza normali e d'emergenza.

A discrezione dell'Autorità, l'Autorità stessa, l'operatore o il centro di addestramento autorizzato che eroga il corso di addestramento garantisce che il personale che esegue i controlli sia adeguatamente qualificato.

- (b) L'operatore assicura che ciascun membro d'equipaggio di cabina sia sottoposto ai seguenti controlli:
- (1) Formazione iniziale in materia di sicurezza. I punti elencati nell'appendice 1 alla norma OPS 1.1005;
  - (2) Addestramento di conversione e sulle differenze. I punti elencati nell'appendice 1 alla norma OPS 1.1010;
  - (3) Addestramento periodico. I punti elencati nell'appendice 1 alla norma OPS 1.1015, se del caso; e
  - (4) Addestramento di aggiornamento. I punti elencati nell'appendice 1 alla norma OPS 1.1020;

OPS 1.1030

Operazioni su più di un tipo o variante

- (a) L'operatore assicura che ciascun membro d'equipaggio di cabina non operi su più di 3 tipi di velivolo; tuttavia, previa approvazione dell'Autorità, può operare su 4 tipi di velivolo, a condizione che per almeno 2 dei tipi:
- (1) le procedure normali e d'emergenza non specifiche per tipo siano identiche; e
  - (2) l'equipaggiamento di sicurezza e le procedure normali e d'emergenza specifiche per tipo siano simili.
- (b) Ai fini della precedente lettera (a), le varianti di un tipo di velivolo sono considerate come tipi di velivoli diversi se non sono simili in tutti i seguenti aspetti:
- (1) funzionamento delle uscite di emergenza;
  - (2) ubicazione e tipo degli equipaggiamenti di sicurezza portatili; e
  - (3) procedure di emergenza in funzione del tipo.

OPS 1.1035

Registrazioni dell'addestramento

L'operatore:

- (1) tiene aggiornate le registrazioni di tutti gli addestramenti e controlli previsti dalle norme OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, 1.1020 e 1.1025; e
- (2) conserva copia dell'attestato di addestramento in materia di sicurezza; e
- (3) mantiene aggiornate le registrazioni di addestramento e le registrazioni degli esami o valutazioni mediche, con indicazione, per quanto riguarda le registrazioni di addestramento, delle date e del contenuto dell'addestramento di conversione e sulle differenze nonché degli addestramenti periodici ricevuti; e
- (4) tiene le registrazioni di tutti i corsi di formazione iniziale, di addestramento di conversione nonché di tutti gli addestramenti e controlli periodici a disposizione del membro d'equipaggio di cabina interessato, su richiesta di quest'ultimo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Appendice 1 alla norma OPS 1.1005*

## Formazione iniziale in materia di sicurezza

Le materie che devono, come minimo, formare oggetto di un corso di formazione iniziale in materia di sicurezza, di cui alla norma OPS 1.1005 sono le seguenti:

## (a) addestramento relativo all'incendio e al fumo:

- 1) porre l'accento sul dovere dell'equipaggio di cabina di far fronte con prontezza alle emergenze dovute a incendi e al fumo; in particolare, va sottolineato che è importante individuare la fonte effettiva dell'incendio;
- 2) necessità di informare immediatamente l'equipaggio di condotta, nonché azioni specifiche necessarie per il coordinamento e l'assistenza quando viene rilevato un incendio o la presenza di fumo;
- 3) necessità di controlli frequenti delle zone potenzialmente a rischio di incendio, in particolare delle toilette, e dei relativi rivelatori di fumo;
- 4) classificazione degli incendi e dei corrispondenti agenti estintori e procedure da seguire per situazioni particolari in caso di incendio; tecniche di applicazione degli agenti estintori; conseguenze della loro applicazione errata e della loro utilizzazione in uno spazio limitato; e
- 5) procedure generali relative ai servizi di emergenza a terra negli aeroporti.

## (b) Addestramento relativo alla sopravvivenza in acqua:

come indossare ed utilizzare l'equipaggiamento personale di galleggiamento in acqua. Prima di prestare servizio per la prima volta su un aeromobile equipaggiato di canotti di salvataggio o di altro equipaggiamento analogo, è necessario impartire un corso di addestramento sull'utilizzazione di tale equipaggiamento e sul suo uso effettivo in acqua.

## (c) Addestramento relativo alla sopravvivenza:

tale addestramento deve essere adeguato alle zone operative (ad esempio regione polare, deserto, giungla o mare).

## (d) Aspetti medici e pronto soccorso:

- 1) istruzioni sul pronto soccorso e sull'uso delle cassette di pronto soccorso;
- 2) pronto soccorso associato con l'addestramento relativo alla sopravvivenza e all'igiene; e
- 3) effetti fisiologici del volo, con particolare riguardo all'ipossia.

## (e) Assistenza ai passeggeri:

- 1) consigli relativi all'individuazione e all'assistenza dei passeggeri che si trovano sotto l'effetto dell'alcol o sotto l'influsso di stupefacenti, o che diventano aggressivi;
- 2) metodi utilizzati per la motivazione dei passeggeri e il controllo degli stessi, in modo da accelerare l'evacuazione dell'aeromobile;
- 3) disposizioni relative allo stivaggio in condizioni di sicurezza dei bagagli in cabina (compresi gli oggetti necessari per il servizio in cabina) e al rischio che essi possano divenire pericolosi per gli occupanti della cabina o possano ostruire l'accesso alle apparecchiature di emergenza o alle uscite dell'aeromobile ovvero danneggiarle;
- 4) importanza di una corretta assegnazione dei posti, tenuto conto della massa e del bilanciamento dell'aeromobile. Deve essere sottolineato in particolare anche il posizionamento dei passeggeri disabili e la necessità di far sedere passeggeri non disabili vicino alle uscite non sorvegliate;
- 5) unzioni da svolgere in caso di turbolenza, in particolare per rendere sicura la cabina;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- 6) precauzioni da prendere qualora vengano trasportati animali vivi in cabina;
  - 7) addestramento relativo alle merci pericolose, ivi comprese le disposizioni del capo R;
  - 8) procedure di sicurezza, ivi comprese le disposizioni del capo S.
- (f) Comunicazione
- Durante la formazione deve essere sottolineata l'importanza di una comunicazione efficace tra l'equipaggio di cabina e l'equipaggio di condotta, con particolare riferimento agli aspetti tecnici e alla necessità di usare un linguaggio e una terminologia comuni.
- (g) Disciplina e responsabilità:
- 1) l'importanza che l'equipaggio di cabina svolga le proprie funzioni conformemente al Manuale delle operazioni;
  - 2) il mantenimento della competenza e dell'idoneità necessarie per operare come membri d'equipaggio di cabina, con particolare attenzione ai limiti dei tempi di volo e di servizio e ai requisiti di riposo;
  - 3) la conoscenza delle disposizioni in vigore nel settore dell'aviazione e relative all'equipaggio di cabina ed al ruolo dell'Autorità competente per l'aviazione civile;
  - 4) la conoscenza generale della terminologia relativa al settore dell'aviazione, della teoria del volo, della ripartizione dei passeggeri, della meteorologia e delle zone di operazione;
  - 5) la necessità di tenere una riunione informativa dell'equipaggio di cabina prima del volo e di comunicare le informazioni necessarie in materia di sicurezza, tenuto conto delle sue specifiche mansioni (briefing);
  - 6) l'importanza di garantire che i documenti e i manuali siano tenuti aggiornati e contengano gli emendamenti introdotti dall'operatore;
  - 7) l'importanza di stabilire i casi in cui i membri d'equipaggio di cabina hanno l'autorità e la responsabilità di avviare le procedure di evacuazione dell'aeromobile e le altre procedure di emergenza; e
  - 8) l'importanza dei compiti e delle responsabilità in materia di sicurezza e la necessità di reagire prontamente ed efficacemente in situazioni di emergenza.
- (h) Gestione delle risorse dell'equipaggio.
- (1) Corso CRM introduttivo:
- (i) un membro d'equipaggio di cabina deve seguire un corso CRM introduttivo prima di svolgere un compito operativo come membro d'equipaggio di cabina. I membri d'equipaggio di cabina già operativi come membri effettivi d'equipaggio nel quadro del trasporto aereo commerciale e che non hanno precedentemente seguito un corso introduttivo, devono seguire un corso CRM introduttivo completo entro la sessione successiva di addestramento e/o controllo periodici richiesta.
  - (ii) Gli elementi di addestramento contenuti nell'appendice 2 alle norme OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, tabella 1, colonna (a) devono essere contemplati al livello prescritto nella colonna (b), Corso CRM introduttivo.
  - (iii) Il corso CRM introduttivo deve essere impartito da almeno un formatore CRM dell'equipaggio di cabina.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.010*

## Addestramento di conversione e sulle differenze

## (a) Generalità.

L'operatore assicura che:

- 1) i corsi di addestramento di conversione e sulle differenze siano svolti da personale adeguatamente qualificato; e
- 2) durante i corsi di conversione e sulle differenze venga impartito l'addestramento sull'ubicazione, la rimozione e l'uso di tutti gli equipaggiamenti di sicurezza e di sopravvivenza che si trovano a bordo del velivolo nonché su tutte le procedure normali e d'emergenza relative al tipo, variante e configurazione del velivolo da impiegare.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## (b) Addestramento relativo all'incendio e al fumo.

L'operatore assicura che:

- 1) a ciascun membro d'equipaggio di cabina venga impartito un addestramento realistico e pratico sull'uso di tutti gli equipaggiamenti antincendio, compresi gli indumenti protettivi rappresentativi di quelli presenti a bordo del velivolo. Tale addestramento deve comprendere:
  - (i) estinzione di un incendio rappresentativo di quello che si può sviluppare all'interno di un velivolo, salvo che, in caso di estintori ad halon, può essere usata un'altra sostanza estinguente; e
  - (ii) tecniche per indossare e utilizzare i dispositivi respiratori protettivi in ambiente chiuso simulato saturo di fumo;

## (c) Azionamento di porte e uscite.

L'operatore assicura che:

- 1) ciascun membro d'equipaggio di cabina azioni e apra effettivamente tutte le uscite normali e d'emergenza per l'evacuazione dei passeggeri nel velivolo od utilizzando un dispositivo di addestramento rappresentativo del velivolo stesso;
- 2) sia dimostrato l'azionamento di tutte le altre uscite, ad esempio dei finestrini della cabina di pilotaggio.

## (d) Addestramento sugli scivoli di evacuazione (evacuation slide).

L'operatore assicura che:

- 1) ciascun membro d'equipaggio di cabina, utilizzando uno scivolo di emergenza, scenda da un'altezza rappresentativa dell'altezza della soglia del ponte principale del velivolo;
- 2) lo scivolo sia installato su un velivolo o su un dispositivo di addestramento rappresentativo del velivolo stesso;
- 3) venga effettuato una ulteriore prova di discesa qualora il membro d'equipaggio di cabina si qualifichi su un tipo di velivolo in cui l'altezza della soglia del ponte principale differisce in modo significativo da qualsiasi tipo di velivolo precedentemente impiegato.

## (e) Procedure di evacuazione ed altri casi d'emergenza.

L'operatore assicura che:

1. l'addestramento sull'evacuazione d'emergenza comprenda il riconoscimento della necessità dell'evacuazione, programmata e non programmata, su terra o su acqua. Questo addestramento deve comprendere quei casi in cui il membro d'equipaggio riscontra che parte delle uscite d'emergenza o degli equipaggiamenti di evacuazione sono inutilizzabili; e
2. ciascun membro d'equipaggio di cabina è formato per fare fronte ai seguenti casi:
  - (i) un incendio in volo, con particolare riferimento all'individuazione della vera fonte dell'incendio;
  - (ii) forte turbolenza;
  - (iii) improvvisa decompressione, compreso l'utilizzo dell'equipaggiamento d'ossigeno portatile da parte di ciascun membro d'equipaggio di cabina; e
  - (iv) altre emergenze in volo.

## (f) Controllo della folla.

L'operatore assicura che sia impartito un addestramento sugli aspetti pratici del controllo della folla nei diversi casi d'emergenza applicabili al tipo di velivolo in questione.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

## (g) Sopravvenuta inabilità di un pilota.

L'operatore assicura che, salvo se l'equipaggio di condotta minimo è composto da più di due membri, ciascun membro d'equipaggio di cabina sia addestrato nella procedura relativa alla sopravvenuta inabilità di un membro dell'equipaggio di condotta ed operi i meccanismi di sblocco del sedile e delle bretelle. L'addestramento nell'utilizzo del sistema di distribuzione d'ossigeno dei membri d'equipaggio di condotta e delle liste di controllo, quando richiesto dalle SOP dell'operatore, sia impartito sotto forma di dimostrazione pratica.

## (h) Equipaggiamento di sicurezza.

L'operatore garantisce che ciascun membro dell'equipaggio di cabina riceva un addestramento realistico, o una dimostrazione, sull'ubicazione e sull'uso degli equipaggiamenti di sicurezza, tra cui:

1. scivoli e, se gli scivoli a bordo non sono del tipo che autoreggono (non-self-supporting), l'uso di tutte le funi necessarie;
2. canotti di salvataggio e scivoli galleggianti, compresi gli equipaggiamenti ad essi collegati e/o trasportati al loro interno;
3. giubbotti di salvataggio, salvagenti per neonati e ricoveri galleggianti;
4. il sistema di uscita automatica delle maschere ad ossigeno;
5. ossigeno di pronto soccorso;
6. estintori;
7. asce antincendio o piedi di porco;
8. luci di emergenza, comprese le torce;
9. apparati di comunicazione, compresi i megafoni;
10. pacchi di sopravvivenza e loro contenuto;
11. dispositivi pirotecnici (reali o dispositivi rappresentativi);
12. kit di pronto soccorso, loro contenuto e equipaggiamenti medici di pronto soccorso; e
13. altri equipaggiamenti di sicurezza di cabina, se del caso.

## (i) Istruzioni ai passeggeri/dimostrazioni di sicurezza

L'operatore assicura che venga impartito un addestramento sulla preparazione dei passeggeri per le situazioni normali e d'emergenza conformemente alla norma OPS 1.285.

## (j) Gestione delle risorse dell'equipaggio.

L'operatore assicura che:

- (1) ciascun membro d'equipaggio di cabina segua l'addestramento CRM dell'operatore che copre gli elementi di addestramento contenuti nell'appendice 2 alle norme OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, tabella 1, colonna (a) al livello richiesto nella colonna (c) prima di intraprendere il successivo addestramento CRM specifico al tipo di velivolo e/o l'addestramento CRM periodico;
- (2) quando un membro d'equipaggio di cabina segue un corso di conversione su un altro tipo di velivolo, gli elementi di addestramento contenuti nell'appendice 2 alle norme OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, tabella 1, colonna (a) siano sviluppati al livello richiesto dalla colonna (d), CRM specifico al tipo di velivolo;
- (3) l'addestramento CRM dell'operatore ed il CRM specifico al tipo di velivolo siano condotti da almeno un formatore CRM dell'equipaggio di cabina.

Mercoledì, 5 luglio 2006

*Appendice 1 alla norma OPS 1.015*

## Addestramento periodico

- (a) L'operatore assicura che i corsi di addestramento periodico siano impartiti da personale adeguatamente qualificato.
- (b) L'operatore assicura che ogni 12 mesi di calendario il programma di addestramento pratico comprenda i seguenti punti:
1. procedure d'emergenza, ivi compresa la sopravvenuta inabilità di un pilota;
  2. procedure d'evacuazione, ivi comprese le tecniche di controllo della folla;
  3. esercitazione pratica da parte di ciascun membro d'equipaggio di cabina finalizzata al ripasso delle manovre di apertura delle uscite normali e d'emergenza per l'evacuazione dei passeggeri;
  4. ubicazione e utilizzazione degli equipaggiamenti d'emergenza, compresi i sistemi di distribuzione d'ossigeno, e utilizzo da parte di ciascun membro d'equipaggio di cabina di giubbotti salvagente, equipaggiamenti d'ossigeno portatili e dispositivi respiratori protettivi;
  5. pronto soccorso e contenuto dei kit di pronto soccorso;
  6. stivaggio di articoli in cabina passeggeri;
  7. procedure di sicurezza.
  8. discussione delle risultanze di inconvenienti e incidenti; e
  9. gestione delle risorse dell'equipaggio. L'operatore assicura che l'addestramento CRM soddisfi i seguenti requisiti:
    - (i) gli elementi di addestramento contenuti nell'appendice 2 alle norme OPS 1.1005, 1.1010, 1.1015, tabella 1, colonna (a) siano trattati entro un ciclo di tre anni al livello prescritto nella colonna (e), Addestramento CRM periodico annuale.
    - (ii) La definizione ed attuazione di tale programma di addestramento sia gestita da un formatore CRM d'equipaggio di cabina.
    - (iii) Quando l'addestramento CRM è fornito mediante moduli distinti (stand-alone), esso sia impartito da almeno un formatore CRM d'equipaggio di cabina.
- (c) L'operatore assicura che, ad intervalli non superiori a 3 anni, l'addestramento periodico comprenda anche i seguenti punti:
1. azionamento ed effettiva apertura di tutte le uscite normali e d'emergenza per l'evacuazione dei passeggeri in un aeromobile o in un dispositivo di addestramento rappresentativo del velivolo stesso;
  2. dimostrazione dell'azionamento di tutte le altre uscite;
  3. addestramento realistico e pratico sull'uso di tutti gli equipaggiamenti antincendio, compresi gli indumenti protettivi rappresentativi di quelli presenti a bordo dell'aeromobile.
- Tale addestramento deve comprendere:
- (i) estinzione di un incendio rappresentativo di quello che può scoppiare all'interno di un velivolo, salvo che, in caso di estintori ad halon, può essere usata un'altra sostanza estinguente; e
  - (ii) distribuzione e uso, da parte di ciascun membro dell'equipaggio di cabina, dei dispositivi respiratori protettivi in ambiente chiuso simulato saturo di fumo;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

4. utilizzazione di dispositivi pirotecnici (reali o altri mezzi rappresentativi); e
  5. dimostrazione dell'impiego dei canotti di salvataggio o degli scivoli galleggianti, se del caso.
  6. L'operatore assicura che, salvo quando l'equipaggio di condotta minimo è composto da più di due membri, ciascun membro d'equipaggio di cabina sia addestrato nella procedura relativa alla sopravvenuta inabilità di un membro dell'equipaggio di condotta ed operi i meccanismi di sblocco del sedile e delle bretelle. L'addestramento nell'utilizzo del sistema di distribuzione d'ossigeno per i membri dell'equipaggio di condotta e delle liste di controllo (check-lists), quando richiesto dalle SOP dell'operatore, è impartito sotto forma di dimostrazione pratica.
- (d) L'operatore assicura che tutti i pertinenti requisiti dell'allegato III della norma OPS 1 siano inclusi nella formazione dei membri d'equipaggio di cabina.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.1020*

## Addestramento di aggiornamento

L'operatore assicura che l'addestramento di aggiornamento sia impartito da persone adeguatamente qualificate e, per ciascun membro d'equipaggio di cabina, comprenda almeno quanto segue:

- (1) procedure di emergenza, ivi compresa la sopravvenuta inabilità di un pilota;
- (2) procedure di evacuazione, ivi comprese le tecniche di controllo della folla;
- (3) azionamento ed effettiva apertura di tutte le uscite normali e d'emergenza per l'evacuazione dei passeggeri in un velivolo o in un dispositivo di addestramento rappresentativo del velivolo stesso;
- (4) dimostrazione dell'azionamento di tutte le altre uscite, ivi compresi i finestrini del posto di pilotaggio; e
- (5) ubicazione e utilizzazione degli equipaggiamenti d'emergenza, ivi compresi i sistemi di distribuzione d'ossigeno, nonché l'utilizzo dei giubbotti di salvataggio, degli equipaggiamenti d'ossigeno, portatili e dei dispositivi respiratori protettivi.

*Appendice 2 alle norme OPS 1.1005, 1.1010 e 1.1015*

## Addestramento

1. I programmi di addestramento CRM, insieme alla metodologia e terminologia CRM, devono essere inclusi nel Manuale delle operazioni.
2. La tabella 1 indica gli elementi CRM da includere in ciascun tipo di addestramento.

*Tabella 1 — Addestramento CRM:*

| elementi di addestramento                         | corso CRM introduttivo | addestramento CRM dell'operatore | CRM specifico al tipo di velivolo | addestramento CRM periodico annuale | corso per responsabile di cabina |
|---|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| (a)   | (b)                    | (c)                              | (d)                               | (e)                                 | (f)                              |
| Principi generali                                 |                        |                                  |                                   |                                     |                                  |
| Fattore umano in aviazione                        | Approfondito           | Non richiesto                    | Non richiesto                     | Aspetti generali                    |                                  |
| Istruzioni generali sui principi CRM ed obiettivi |                        |                                  | Non richiesto                     |                                     |                                  |
| Prestazioni umane e limitazioni                   |                        |                                  |                                   |                                     |                                  |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| elementi di addestramento  | corso CRM intro-<br>duttivo           | addestramento<br>CRM dell'opera-<br>tore | CRM specifico al<br>tipo di velivolo   | addestramento<br>CRM periodico<br>annuale | corso per<br>responsabile di<br>cabina   |
|--|---------------------------------------|--|--|---|--|
| (a)  | (b)                                   | (c)                                      | (d)                                    | (e)                                       | (f)  |
| Aspetti relativi al singolo membro d'equipaggio di cabina  |                                       |  |  |   |  |
| Consapevolezza personale, errore umano ed affidabilità, atteggiamenti e comportamenti, autovalutazione   |                                       |  |  |   |  |
| Stress e gestione dello stress   |                                       |  |  |   |  |
| Stanchezza e vigilanza   | Approfon-<br>dito<br>Non<br>richiesto | Non<br>richiesto                         | Aspetti gene-<br>rali                  | (ciclo di 3<br>anni)                      | Non<br>richiesto   |
| Assertività-Positività   |                                       |  |  |   |  |
| Consapevolezza della situazione, acquisizione ed elaborazione delle informazioni   |                                       |  |  |   |  |
| Aspetti relativi all'intero equipaggio del velivolo  |                                       |  |  |   |  |
| Prevenzione e scoperta degli errori  |                                       |  |  |   |  |
| Consapevolezza condivisa della situazione, acquisizione ed elaborazione delle informazioni   |                                       |  |  | Aspetti gene-<br>rali                     |  |
| Gestione del lavoro  |                                       |  |  | (ciclo di 3<br>anni)                      |  |
| Comunicazione e coordinamento efficaci tra tutti i membri dell'equipaggio, compreso l'equipaggio di condotta ed i membri dell'equipaggio di cabina meno esperti, differenze culturali. | Non<br>richiesto                      | Approfon-<br>dito                        | In funzione<br>del tipo di<br>velivolo |   | Rafforza-<br>mento (in<br>funzione<br>dei compiti<br>del respon-<br>sabile di<br>cabina) |
| Leadership, cooperazione, sinergie, elaborazione delle decisioni, deleghe  |                                       |  |  |   |  |
| Responsabilità individuali e collettive, elaborazione delle decisioni e azioni   |                                       |  |  |   |  |
| Identificazione e gestione delle problematiche relative al fattore umano associate al passeggero: controllo della folla, stress del passeggero, gestione dei conflitti, fattori medici |                                       |  |  |   |  |
| Aspetti specifici relativi ai tipi di velivolo (larghezza, numero dei ponti), composizione degli equipaggi di condotta e di cabina, numero dei passeggeri                              |                                       | Non<br>richiesto                         | Approfon-<br>dito                      |   |  |

Mercoledì, 5 luglio 2006

| elementi di addestramento  | corso CRM intro-<br>duttivo | addestramento<br>CRM dell'opera-<br>tore | CRM specifico al<br>tipo di velivolo | addestramento<br>CRM periodico<br>annuale | corso per<br>responsabile di<br>cabina |
|--|-----------------------------|--|--------------------------------------|---|--|
| (a)  | (b)                         | (c)                                      | (d)                                  | (e)                                       | (f)                                    |
| Aspetti relativi all'operatore e all'organizzazione  |                             |  |                                      |   |  |
| Cultura della sicurezza, SOP, fattori organizzativi, fattori collegati al tipo di operazioni             |                             |  |                                      |   |  |
| Comunicazione e coordinamento efficaci con gli altri membri del personale operativo ed i servizi a terra | Non richiesto               | Approfondito                             | In funzione del tipo di velivolo     | Aspetti generali (ciclo di 3 anni)        |  |
| Partecipazione alla sicurezza in cabina, notifica di incidenti e inconvenienti                           |                             |  |                                      |   |  |
| Studi basati su eventi (vedi nota)   |                             | Richiesto                                |                                      | Richiesto                                 |  |

*Nota:* nella colonna (d), se non sono disponibili studi basati su eventi specifici al tipo di velivolo, sono presi in considerazione studi basati su altri eventi che possono essere rappresentativi in rapporto al tipo e ambito delle operazioni

## CAPO P

## MANUALI, DOCUMENTAZIONE E GIORNALI DI BORDO, REGISTRAZIONI

## OPS 1.1040

## Manuale delle operazioni — Regole generali

- (a) L'operatore assicura che il Manuale delle operazioni contenga tutte le istruzioni e le informazioni necessarie per permettere al personale addetto alle operazioni di svolgere i propri compiti.
- (b) L'operatore assicura che il contenuto del Manuale delle operazioni, inclusi gli emendamenti o le revisioni, non contravvenga alle condizioni contenute nel Certificato di operatore aereo (COA) o ad ogni altra regolamentazione applicabile e sia accettabile per l'Autorità o, laddove previsto, da essa approvato.
- (c) L'operatore deve redigere il Manuale delle operazioni in lingua inglese salvo disposizioni contrarie imposte da leggi nazionali o specifiche approvazioni rilasciate dall'Autorità. In aggiunta l'operatore può tradurre od usare tale Manuale, o parti di esso, in un'altra lingua.
- (d) Ogni nuovo Manuale delle operazioni od ogni nuova parte dello stesso deve essere realizzato in conformità a quanto disposto alla precedente lettera (c).
- (e) L'operatore può pubblicare il Manuale delle operazioni in volumi separati.
- (f) L'operatore assicura che tutto il personale addetto alle operazioni possa accedere facilmente ad una copia di ciascuna parte del Manuale delle operazioni che riguarda i propri compiti. Inoltre, l'operatore fornisce ad ogni membro d'equipaggio una copia personale delle parti A e B del Manuale delle operazioni, o estratti delle stesse, a fini di studio personale.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (g) L'operatore assicura che il Manuale delle operazioni sia emendato o revisionato in modo che le istruzioni e le informazioni in esso contenute siano mantenute aggiornate. L'operatore assicura che tutto il personale addetto alle operazioni sia messo a conoscenza dei cambiamenti che riguardano i propri compiti.
- (h) Ciascuna persona in possesso del Manuale delle operazioni, o di parti appropriate di questo, deve tenerlo aggiornato mediante l'introduzione nel medesimo degli emendamenti o delle revisioni fornite dall'operatore.
- (i) L'operatore fornisce all'Autorità tutti gli emendamenti e le revisioni che intende introdurre nel Manuale delle operazioni in anticipo rispetto alla loro prevista data di entrata in vigore. Se l'emendamento riguarda una qualsiasi parte del Manuale delle operazioni che, secondo la OPS, deve essere approvata, tale approvazione deve essere ottenuta prima che l'emendamento entri in vigore. Emendamenti o revisioni immediate che dovessero essere necessarie per motivi di sicurezza possono essere pubblicate ed applicate immediatamente, a condizione che sia stata presentata domanda per ottenere tutte le richieste approvazioni.
- (j) L'operatore introduce nel Manuale delle operazioni tutti gli emendamenti e le revisioni richieste dall'Autorità.
- (k) L'operatore deve assicurare che le informazioni prese da documenti approvati e tutti gli emendamenti di tali documenti siano correttamente rispecchiate nel Manuale delle operazioni e che tale Manuale non contenga alcuna informazione contraria a quanto contenuto in qualsiasi altra documentazione approvata. Comunque, tale requisito non preclude all'operatore l'uso di dati e procedure più conservativi.
- (l) L'operatore deve assicurare che i contenuti del Manuale delle operazioni siano presentati in una forma tale da poter essere utilizzati senza difficoltà. La struttura e lo sviluppo del Manuale delle operazioni devono tenere conto dei principi relativi al "fattore umano".
- (m) L'operatore può essere autorizzato dall'Autorità a presentare il Manuale delle operazioni o parti di esso in forma diversa da quella cartacea. In tal caso, deve essere assicurato un livello accettabile di accessibilità, utilizzabilità e affidabilità.
- (n) L'uso di una versione ridotta del Manuale delle operazioni non esime l'operatore dal rispetto dei requisiti della norma OPS 1.130.

## OPS 1.1045

## Manuale delle operazioni — Struttura e contenuto

(Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.1045)

- (a) L'operatore assicura che la struttura principale del Manuale delle operazioni sia la seguente:

- Parte A: Parte generale/Fondamenti

Questa parte comprende tutte le politiche operative, le istruzioni e le procedure, non riferite ad uno specifico tipo di velivolo, necessarie per lo svolgimento di operazioni sicure.

- Parte B: Impiego del velivolo

Questa parte contiene tutte le istruzioni e procedure riferite ad uno specifico tipo di velivolo necessarie per lo svolgimento di operazioni sicure. Tiene conto di tutte le differenze esistenti fra i diversi tipi e varianti di velivoli usati dall'operatore ed anche, per uno stesso tipo o variante, di ogni differenza esistente tra ciascun singolo velivolo.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

— Parte C: Istruzioni ed informazioni sulle rotte e gli aeroporti

Questa parte contiene tutte le istruzioni e le informazioni necessarie a condurre le operazioni di volo nell'area delle operazioni approvata.

— Parte D: Addestramento

Questa parte contiene tutte le istruzioni relative all'addestramento del personale richieste per lo svolgimento di operazioni sicure.

- (b) L'operatore assicura che il contenuto del Manuale delle operazioni sia conforme all'appendice 1 alla norma OPS 1.1045 e pertinente all'area e al tipo di operazioni.
- (c) L'operatore assicura che la struttura dettagliata del Manuale delle operazioni sia accettabile per l'Autorità.

**OPS 1.1050****Manuale di volo del velivolo (AFM)**

L'operatore deve tenere, per ogni velivolo da lui impiegato, un Manuale di volo del velivolo (AFM) aggiornato ed approvato o un documento ad esso equivalente.

**OPS 1.1055****Giornale di rotta**

- (a) L'operatore registra, per ogni volo, le seguenti informazioni sotto forma di giornale di rotta:
  - (1) marche di immatricolazione del velivolo;
  - (2) data;
  - (3) nomi dei membri d'equipaggio;
  - (4) compiti assegnati ai membri d'equipaggio;
  - (5) luogo di partenza;
  - (6) luogo di arrivo;
  - (7) ora di sblocco (off-block time);
  - (8) ora di blocco (on-block time);
  - (9) ore di volo;
  - (10) tipo di operazioni;
  - (11) inconvenienti, osservazioni (se ve ne sono); e
  - (12) firma (o equivalente) del comandante.
- (b) L'operatore può essere esonerato dall'Autorità dal tenere un giornale di rotta, o parti di esso, se le informazioni corrispondenti sono disponibili in altri documenti.
- (c) L'operatore assicura che tutti i dati siano inseriti allo stesso momento e in modo permanente.

**OPS 1.1060****Piano di volo operativo**

- (a) L'operatore deve assicurare che il piano di volo operativo utilizzato ed i dati introdotti durante il volo comprendano i seguenti elementi:
  - (1) marche di immatricolazione del velivolo;
  - (2) tipo e variante del velivolo;
  - (3) data del volo;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (4) identificativo del volo;
  - (5) nomi dei membri dell'equipaggio di condotta;
  - (6) compiti assegnati ai membri dell'equipaggio di condotta;
  - (7) luogo di partenza;
  - (8) ora di partenza (ora di sblocco effettivo, ora di decollo);
  - (9) luogo di arrivo (previsto e effettivo);
  - (10) ora di arrivo (ora di atterraggio effettiva e ora di blocco);
  - (11) tipo di operazione (ETOPS, VFR, di trasferimento (Ferry Flight), ecc.);
  - (12) rotta e segmenti di rotta con punti di riporto (checkpoint)/punti di sorvolo (waypoints), distanze, tempi e rotte (track);
  - (13) velocità di crociera e tempi di volo pianificati tra punti di riporto (checkpoint)/punti di sorvolo (waypoint). Tempi di sorvolo stimati ed effettivi;
  - (14) altitudini di sicurezza e livelli minimi;
  - (15) altitudini e livelli di volo pianificati;
  - (16) calcoli combustibile (dati dei controlli combustibile in volo);
  - (17) combustibile a bordo all'accensione dei motori;
  - (18) aeroporto/i alternato/i alla destinazione e, ove applicabile, al decollo e in rotta, comprese le informazioni richieste ai precedenti punti (12), (13), (14) e (15);
  - (19) autorizzazione iniziale e nuove autorizzazioni successive al piano di volo ATS;
  - (20) calcoli di ripianificazione in volo; e
  - (21) informazioni meteorologiche pertinenti.
- (b) Gli elementi prontamente disponibili in altra documentazione o da altre fonti accettabili o non necessari per il tipo di operazione da svolgere possono essere omessi dal piano di volo operativo.
- (c) L'operatore deve assicurare che il piano di volo operativo e la sua utilizzazione siano descritti nel Manuale delle operazioni.
- (d) L'operatore assicura che tutti i dati siano inseriti allo stesso momento e in modo permanente nel piano di volo operativo.

#### OPS 1.1065

##### Periodo di conservazione dei documenti

L'operatore assicura che tutte le registrazioni e tutte le informazioni tecniche ed operative relative ad ogni singolo volo siano conservate per tutto il periodo di tempo stabilito nell'appendice 1 alla norma OPS 1.1065.

#### OPS 1.1070

##### Descrizione dell'organizzazione dell'operatore per il mantenimento dell'aeronavigabilità

L'operatore deve tenere una descrizione, aggiornata ed approvata, della propria organizzazione messa in essere per il mantenimento dell'aeronavigabilità come prescritto nella Parte M, M.A.704.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.1071

Quaderno tecnico di bordo del velivolo

L'operatore tiene per ogni velivolo un Quaderno tecnico di bordo del velivolo come prescritto dalla norma OPS 1.915.

*Appendice 1 alla norma OPS 1.1045*

Contenuto del Manuale delle operazioni

L'operatore assicura che il Manuale delle operazioni contenga i seguenti elementi:

**A. PARTE GENERALE/FONDAMENTI**

0. AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO DEL MANUALE DELLE OPERAZIONI

0.1. Introduzione

- (a) Una dichiarazione attestante che il Manuale è conforme a tutti i regolamenti applicabili ed ai termini ed alle condizioni del Certificato di operatore aereo (COA) applicabile.
- (b) Una dichiarazione attestante che il Manuale contiene istruzioni operative che devono essere obbligatoriamente seguite dal personale interessato.
- (c) Un elenco ed una breve descrizione delle diverse parti, dei loro contenuti, del loro campo di applicazione e del loro uso.
- (d) Spiegazioni e definizioni dei termini e delle parole necessarie per l'uso del Manuale.

0.2. Sistema di emendamento e di revisione

- (a) Informazioni dettagliate relative alla(e) persona(e) responsabile(i) della pubblicazione e dell'inserimento degli emendamenti e delle revisioni.
- (b) Registrazione degli emendamenti e delle revisioni con le date di inserimento e di entrata in vigore.
- (c) Una dichiarazione attestante che le modifiche e le revisioni scritte a mano non sono permesse salvo che in situazioni che richiedano l'adozione immediata di emendamenti o revisioni per motivi di sicurezza.
- (d) Una descrizione del sistema usato per l'annotazione delle pagine e della loro data di entrata in vigore.
- (e) Un elenco delle pagine in vigore.
- (f) Annotazione delle modifiche (sulle pagine di testo e, per quanto possibile, su carte, schemi e diagrammi).
- (g) Revisioni temporanee.

Una descrizione del sistema di distribuzione dei Manuali, degli emendamenti e delle revisioni.

1. ORGANIZZAZIONE E RESPONSABILITÀ

- 1.1. Struttura organizzativa. Una descrizione della struttura organizzativa comprendente l'organigramma generale della società e l'organigramma del settore Operazioni. L'organigramma deve descrivere le relazioni esistenti tra il settore Operazioni e gli altri settori della società. In particolare devono essere mostrate le linee di rapporto gerarchico e funzionale di tutte le divisioni, i dipartimenti, ecc. connessi con la sicurezza delle operazioni di volo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- 1.2. Responsabili ("Post holders") designati. Il nome di ciascun responsabile (post holder) designato per le operazioni di volo, per il sistema di manutenzione, per l'addestramento degli equipaggi e per le operazioni di terra, come prescritto dalla norma OPS 1.175, punto (i). Deve essere inclusa una descrizione delle loro funzioni e responsabilità.
  - 1.3. Responsabilità e compiti — del personale responsabile della gestione delle operazioni. Descrizione delle funzioni, responsabilità ed autorità del personale responsabile della gestione delle operazioni per quanto riguarda la sicurezza delle operazioni di volo e la conformità alla regolamentazione applicabile.
  - 1.4. Autorità, compiti e responsabilità del comandante. Una dichiarazione che definisce l'autorità, i compiti e le responsabilità del comandante.
  - 1.5. Compiti e responsabilità dei membri d'equipaggio che non siano il comandante.
2. CONTROLLO OPERATIVO E SUPERVISIONE
- 2.1. Supervisione delle operazioni da parte dell'operatore. Una descrizione del sistema di supervisione delle operazioni da parte dell'operatore (vedi la norma OPS 1.175, lettera (g)). Quest'ultimo deve specificare le modalità di supervisione della sicurezza delle operazioni di volo e delle qualifiche del personale. In particolare, devono essere descritte le procedure relative ai seguenti punti:
    - (a) validità delle licenze e delle qualifiche;
    - (b) competenza del personale addetto alle operazioni; e
    - (c) controllo, analisi e conservazione di registri, documenti di volo, informazioni e dati addizionali.
  - 2.2. Sistema di diffusione delle istruzioni e informazioni operative addizionali. Una descrizione di tutti i sistemi di diffusione di informazioni che possono essere di natura operativa, ma che sono supplementari a quelle contenute nel Manuale delle operazioni. Devono anche essere specificati l'applicabilità di tali informazioni e le responsabilità per la loro diffusione.
  - 2.3. Programma per la prevenzione degli incidenti e la sicurezza dei voli. Una descrizione degli aspetti principali del programma per la sicurezza dei voli.
  - 2.4. Controllo operativo. Una descrizione delle procedure e delle responsabilità necessarie per esercitare il controllo operativo per quanto riguarda la sicurezza dei voli.
  - 2.5. Poteri dell'Autorità. Una descrizione dei poteri dell'Autorità ed indicazioni di guida al personale su come facilitare le ispezioni del personale dell'Autorità.
3. SISTEMA DI QUALITÀ
- Una descrizione del Sistema di qualità adottato comprendente almeno:
- (a) la politica della qualità;
  - (b) una descrizione dell'organizzazione del Sistema di qualità; e
  - (c) la ripartizione dei compiti e delle responsabilità.
4. COMPOSIZIONE DELL'EQUIPAGGIO
- 4.1. Composizione dell'equipaggio. Una spiegazione del metodo che permette di determinare la composizione dell'equipaggio tenendo conto di quanto segue:
    - (a) il tipo del velivolo che deve essere utilizzato;
    - (b) l'area e il tipo di operazione che deve essere intrapresa;
    - (c) la fase del volo;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (d) i requisiti minimi per l'equipaggio ed il turno di volo programmato;
  - (e) l'esperienza (totale e sul tipo), l'attività recente e la qualifica dei membri d'equipaggio; e
  - (f) la designazione del comandante e, qualora la durata del volo lo renda necessario, le procedure per la sostituzione del comandante o degli altri membri dell'equipaggio di condotta (vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.940);
  - (g) la designazione del responsabile di cabina e, qualora la durata del volo lo renda necessario, le procedure per la sostituzione del responsabile di cabina o degli altri membri dell'equipaggio di cabina.
- 4.2. Designazione del comandante. Le regole applicabili per la designazione del comandante.
- 4.3. Sopravvenuta inabilità dell'equipaggio di condotta. Le istruzioni sulla successione del comando in caso di sopravvenuta inabilità di un membro dell'equipaggio di condotta.
- 4.4. Operazioni su più di un tipo. Una dichiarazione indicante quali velivoli sono considerati come di un solo tipo ai fini della:
- (a) programmazione dell'equipaggio di condotta; e
  - (b) programmazione dell'equipaggio di cabina.
5. REQUISITI IN MATERIA DI QUALIFICHE
- 5.1. Una descrizione delle licenze, abilitazioni, qualifiche/competenze (ad es. per rotte e aeroporti), esperienza, addestramento, controlli ed attività recente che il personale addetto alle operazioni deve avere per poter svolgere i propri compiti. Deve essere tenuto conto del tipo di velivolo, del tipo di operazione e della composizione dell'equipaggio.
- 5.2. Equipaggio di condotta
- (a) Comandante.
  - (b) Pilota che sostituisce il comandante.
  - (c) Copilota.
  - (d) Pilota che svolge attività sotto supervisione.
  - (e) Operatore del pannello impianti.
  - (f) Operazioni su più di un tipo o variante.
- 5.3. Equipaggio di cabina.
- (a) Responsabile di cabina.
  - (b) Membro d'equipaggio di cabina.
    - (i) Membri d'equipaggio di cabina richiesti.
    - (ii) Membro d'equipaggio di cabina di rinforzo e membro d'equipaggio di cabina durante i voli di familiarizzazione.
  - (c) Operazioni su più di un tipo o variante.
- 5.4. Personale addetto all'addestramento, al controllo e alla supervisione.
- (a) Per l'equipaggio di condotta.
  - (b) Per l'equipaggio di cabina.
- 5.5. Altro personale addetto alle operazioni

Mercoledì, 5 luglio 2006

6. PRECAUZIONI IN MATERIA DI SALUTE DELL'EQUIPAGGIO
  - 6.1. Precauzioni in materia di salute dell'equipaggio. Regolamentazione pertinente e linee guida ai membri d'equipaggio in materia di salute ed in particolare:
    - (a) alcoolici ed altre bevande inebrianti;
    - (b) narcotici;
    - (c) medicinali;
    - (d) sonniferi;
    - (e) preparati farmaceutici;
    - (f) immunizzazione;
    - (g) immersione in profondità;
    - (h) donazione di sangue;
    - (i) precauzioni alimentari prima del volo e durante il volo;
    - (j) sonno e riposo; e
    - (k) operazioni chirurgiche.
7. LIMITI DEI TEMPI DI VOLO
  - 7.1. Limiti dei tempi di volo e di servizio e requisiti di riposo. Lo schema sviluppato dall'operatore in conformità alle disposizioni applicabili.
  - 7.2. Superamento dei limiti di tempo di volo e di servizio e/o riduzione dei periodi di riposo. Le condizioni in cui possono essere superati i tempi di volo e di servizio o in cui possono essere ridotti i periodi di riposo e le procedure utilizzate per segnalare tali modifiche.
8. PROCEDURE OPERATIVE
  - 8.1. Istruzioni per la preparazione del volo. Come applicabile al tipo di operazione:
    - 8.1.1. Alitudini minime di volo. Una descrizione del metodo di determinazione e di applicazione delle altitudini minime che comprenda:
      - (a) una procedura per stabilire le altitudini minime/i livelli di volo minimi per i voli VFR; e
      - (b) una procedura per stabilire le altitudini minime/i livelli di volo minimi per i voli IFR.
    - 8.1.2. Criteri e responsabilità per la determinazione della possibilità di utilizzazione degli aeroporti tenendo conto dei requisiti applicabili di cui ai capitoli D, E, F, G, H, I e J.
    - 8.1.3. Metodi per stabilire i minimi operativi di aeroporto. Il metodo per stabilire i minimi operativi di aeroporto per i voli IFR in conformità dei criteri di cui al capo E della norma OPS 1. È necessario fare riferimento a procedure per la determinazione della visibilità e/o della RVR (portata visiva di pista) ed a procedure per l'applicabilità della visibilità direttamente constatata dai piloti, della visibilità riportata e della RVR riportata.
    - 8.1.4. I minimi operativi in rotta per i voli VFR o per porzioni di volo VFR e, ove siano utilizzati velivoli monomotore, le istruzioni per la selezione della rotta con riguardo alla disponibilità di superfici che permettano un atterraggio forzato in sicurezza.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- 8.1.5. Presentazione e applicazione dei minimi operativi di aeroporto e in rotta
- 8.1.6. Interpretazione delle informazioni meteorologiche. Materiale esplicativo sulla decodifica delle previsioni meteo e dei bollettini meteo relativi all'area delle operazioni, ivi compresa l'interpretazione delle espressioni condizionali.
- 8.1.7. Determinazione delle quantità di combustibile, lubrificante e acqua-metanolo imbarcate. I metodi mediante i quali sono determinate le quantità di combustibile, lubrificante ed acqua-metanolo da imbarcare ed i metodi mediante i quali tali quantità sono controllate durante il volo. Questa sezione deve anche comprendere istruzioni sulla misurazione e sulla distribuzione dei fluidi imbarcati. Tali istruzioni devono tenere conto di tutte le circostanze che potrebbero, in termini di probabilità, verificarsi in volo, comprendendo la possibilità di una ripianificazione in volo e dell'avaria di uno o più impianti motore del velivolo. Deve anche essere descritto il sistema di conservazione delle registrazioni dei dati relativi al combustibile e al lubrificante.
- 8.1.8. Massa e centro di gravità. I principi generali relativi alla massa ed al centro di gravità, in particolare:
- (a) le definizioni;
  - (b) i metodi, le procedure e le responsabilità per la preparazione e accettazione dei calcoli della massa e del centro di gravità;
  - (c) la politica di utilizzazione delle masse standard e/o delle masse effettive;
  - (d) il metodo di determinazione della massa applicabile per passeggero, bagaglio e carico;
  - (e) le masse passeggero e bagaglio applicabili per diversi tipi di operazioni e di velivolo;
  - (f) le istruzioni ed informazioni generali necessarie per la verifica dei vari tipi di documentazione in uso relativa alla massa ed al bilanciamento;
  - (g) le procedure per modifiche dell'ultimo minuto;
  - (h) la densità del combustibile, del lubrificante e dell'acqua-metanolo; e
  - (i) le procedure/politiche di assegnazione dei posti.
- 8.1.9. Piano di volo ATS. Le procedure e le responsabilità per la preparazione e la presentazione del piano di volo ATS (servizi del traffico aereo). Tra i fattori che debbono essere considerati occorre comprendere il metodo di presentazione dei piani di volo singoli e ripetitivi.
- 8.1.10. Piano di volo operativo. Le procedure e le responsabilità per la preparazione e l'accettazione del piano di volo operativo. Deve essere descritto il sistema di utilizzazione del piano di volo operativo comprendendo degli esempi dei moduli di piano di volo operativo in uso.
- 8.1.11. Quaderno tecnico di bordo del velivolo dell'operatore. Devono essere descritte le responsabilità ed il modo di utilizzazione del Quaderno tecnico di bordo del velivolo dell'operatore comprendendo degli esempi del modulo utilizzato.
- 8.1.12. Elenco dei documenti, moduli ed informazioni addizionali da trasportare.
- 8.2. Istruzioni relative ai servizi di assistenza a terra.
- 8.2.1. Procedure di rifornimento di combustibile. Una descrizione delle procedure di rifornimento, che comprenda:
- (a) precauzioni di sicurezza durante il rifornimento e lo scarico del combustibile, incluso il caso in cui stia operando una unità ausiliaria di potenza (APU) o sia in funzione un motore a turbina con il freno dell'elica azionato;
  - (b) rifornimento e scarico di combustibile durante l'imbarco o lo sbarco dei passeggeri o quando i passeggeri sono a bordo; e
  - (c) precauzioni da prendere per evitare miscele di combustibili.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- 8.2.2. Procedure relative ai servizi di assistenza a terra per passeggeri, carico e velivolo concernenti la sicurezza. Una descrizione delle procedure di assistenza che debbono essere utilizzate per l'assegnazione dei posti, l'imbarco o lo sbarco dei passeggeri ed il caricamento o lo scaricamento del velivolo. Devono inoltre essere fornite ulteriori procedure atte a garantire la sicurezza mentre il velivolo si trova sulla rampa. Le procedure di assistenza devono riguardare in particolare:
- (a) i bambini/neonati, i passeggeri malati e le persone con mobilità ridotta;
  - (b) il trasporto di passeggeri non ammissibili, delle persone espulse o sotto custodia;
  - (c) le dimensioni e il peso autorizzati dei bagagli a mano;
  - (d) il caricamento e la sistemazione dei bagagli all'interno del velivolo;
  - (e) i carichi speciali e la classificazione dei compartimenti di carico;
  - (f) il posizionamento delle attrezzature di terra;
  - (g) il funzionamento delle porte del velivolo;
  - (h) la sicurezza sulla rampa, compresa la prevenzione degli incendi, nelle zone di scarico e di aspirazione;
  - (i) le procedure di avviamento, di partenza dalla rampa e di arrivo alla rampa, comprese le operazioni di spinta indietro (push-back) e traino (towing);
  - (j) il servizio di assistenza ai velivoli; e
  - (k) i documenti e i moduli relativi all'assistenza del velivolo;
  - (l) l'occupazione plurima dei sedili del velivolo.
- 8.2.3. Procedure di rifiuto d'imbarco. Le procedure per assicurare che l'imbarco sia rifiutato alle persone che appaiono in stato di ubriachezza o che dimostrano, con il proprio comportamento o attraverso determinati segni fisici, di essere sotto l'influenza di droghe o medicinali, ad eccezione dei pazienti sottoposti ad appropriate cure mediche.
- 8.2.4. Rimozione e prevenzione della formazione di ghiaccio a terra. Una descrizione dei criteri e delle procedure adottati per la rimozione e la prevenzione della formazione di ghiaccio sui velivoli al suolo. Devono essere descritti, tra l'altro, i tipi e gli effetti del ghiaccio e di altri contaminanti sui velivoli quando sono fermi, durante i movimenti a terra e durante il decollo. Inoltre deve essere fornita una descrizione dei tipi di fluido utilizzato, ivi compresi:
- (a) i nomi delle marche o denominazioni commerciali;
  - (b) le caratteristiche;
  - (c) gli effetti sulle prestazioni del velivolo;
  - (d) i tempi di persistenza (hold-over); e
  - (e) le precauzioni durante l'uso.
- 8.3. Procedure di volo
- 8.3.1. Politica VFR/IFR. Una descrizione dei criteri adottati per autorizzare i voli VFR o per esigere che i voli siano condotti secondo le regole IFR o per passare da un tipo all'altro di regole di volo.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- 8.3.2. Procedure di navigazione. Una descrizione di tutte le procedure di navigazione relative al(i) tipo(i) di velivolo e all'area delle operazioni. È necessario tenere conto dei seguenti elementi:
- (a) procedure di navigazione standard, compresi i metodi che permettono di eseguire i controlli incrociati indipendenti dei dati inseriti attraverso la tastiera, quando questi dati hanno effetto sulla traiettoria di volo del velivolo;
  - (b) navigazione MNPS e polare e navigazione in altre specifiche aree;
  - (c) RNAV;
  - (d) ripianificazione in volo;
  - (e) procedure da seguire in caso di degrado dei sistemi di navigazione; e
  - (f) RVSM (minimi di separazione verticale ridotta).
- 8.3.3. Procedure di regolazione dell'altimetro compreso l'uso, se opportuno, di
- altimetria metrica e tavole di conversione; e
  - procedure operative per l'utilizzo del QFE.
- 8.3.4. Procedure del sistema avvisatore di quota.
- 8.3.5. Sistema di avviso di prossimità al terreno/Sistema di avviso e rappresentazione del terreno (GPWS/TAWS). Le procedure e le istruzioni necessarie per la prevenzione di impatti al suolo di velivoli in volo controllato, comprese le limitazioni relative agli alti ratei di discesa in prossimità del terreno (per i relativi requisiti di addestramento vedi la parte D, punto 2.1).
- 8.3.6. Criteri e procedure di utilizzazione del sistema TCAS/ACAS
- 8.3.7. Criteri e procedure di gestione del combustibile in volo
- 8.3.8. Condizioni atmosferiche sfavorevoli e potenzialmente pericolose. Le procedure per operare in condizioni atmosferiche sfavorevoli e potenzialmente pericolose o per evitarle, in particolare in caso di:
- (a) temporali;
  - (b) possibilità di formazione di ghiaccio;
  - (c) turbolenza;
  - (d) "windshear";
  - (e) corrente a getto ("jetstream");
  - (f) nubi di cenere vulcanica;
  - (g) forti precipitazioni;
  - (h) tempeste di sabbia;
  - (i) onde orografiche; e
  - (j) inversioni significative di temperatura.
- 8.3.9. Turbolenza di scia. I parametri in base ai quali determinare la separazione per la turbolenza di scia tenendo conto del tipo di velivolo, delle condizioni di vento e dell'ubicazione della pista.
- 8.3.10. Membri d'equipaggio alle loro postazioni di lavoro. Necessità che i membri d'equipaggio occupino le postazioni o i sedili loro assegnati durante le varie fasi del volo o quando ciò sia ritenuto necessario per motivi di sicurezza, comprese le procedure per il riposo controllato (controlled rest) in cabina di pilotaggio.
- 8.3.11. Uso delle cinture di sicurezza per l'equipaggio ed i passeggeri. Necessità che i membri d'equipaggio ed i passeggeri facciano uso delle cinture e/o bretelle di sicurezza durante le varie fasi del volo o quando ciò sia ritenuto necessario per motivi di sicurezza.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- 8.3.12. Ammissione alla cabina di pilotaggio. Le condizioni di ammissione in cabina di pilotaggio di persone che non siano membri dell'equipaggio di condotta. Devono anche essere descritte le misure relative all'ammissione degli ispettori inviati dall'Autorità.
- 8.3.13. Utilizzazione dei sedili equipaggio liberi. Le condizioni e le procedure per l'utilizzazione dei sedili equipaggio liberi.
- 8.3.14. Sopravvenuta inabilità dei membri d'equipaggio. Le procedure da applicare in caso di sopravvenuta inabilità di membri d'equipaggio in volo. Devono essere forniti esempi dei tipi di inabilità e dei mezzi per riconoscerli.
- 8.3.15. Requisiti di sicurezza in cabina passeggeri. Le procedure adeguate:
- (a) relative alla preparazione della cabina passeggeri per il volo, ai requisiti in volo e alla preparazione per l'atterraggio, ivi comprese le procedure relative alla sicurezza della cabina e delle aree di servizio;
  - (b) atte a garantire che i passeggeri siano sistemati in maniera tale che, nel caso sia necessaria un'evacuazione d'emergenza, essi possano facilitare e non ostacolare l'evacuazione del velivolo;
  - (c) da seguire durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri;
  - (d) per il rifornimento/scarico di combustibile durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri o con passeggeri a bordo;
  - (e) relative all'autorizzazione o meno a fumare a bordo.
- 8.3.16. Procedure d'informazione ai passeggeri. Il contenuto, i mezzi e i tempi delle informazioni fornite ai passeggeri conformemente alla norma OPS 1.285.
- 8.3.17. Procedure per l'impiego dei velivoli quando a bordo sono presenti sistemi di rilevazione di radiazioni cosmiche o solari. Le procedure di utilizzazione dei sistemi di rilevazione delle radiazioni cosmiche e solari e di registrazione dei dati, ivi compresi i provvedimenti da prendere in caso di superamento dei limiti specificati nel Manuale delle operazioni. Inoltre, le procedure, comprese le procedure ATS, da seguire in caso di decisione di discesa o di cambiamento di rotta.
- 8.3.18. Impiego dell'autopilota e dell'automanetta.
- 8.4. Operazioni in ogni condizione meteorologica. Una descrizione delle procedure operative relative alle operazioni in ogni condizione meteorologica (vedi anche i capitoli D e E).
- 8.5. ETOPS. Una descrizione delle procedure operative ETOPS.
- 8.6. Utilizzazione delle MEL (liste degli equipaggiamenti minimi) e delle CDL (liste delle deviazioni consentite).
- 8.7. Voli non commerciali. Le procedure e limitazioni per:
- (a) voli di addestramento;
  - (b) voli prova;
  - (c) voli di rilascio (delivery);
  - (d) voli di trasferimento alla base di manutenzione (ferry);
  - (e) voli di dimostrazione; e
  - (f) voli di posizionamento, specificando la tipologia di persone che può essere trasportata su tali voli.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- 8.8. Requisiti riguardanti l'ossigeno
- 8.8.1. Una descrizione delle condizioni in base alle quali deve essere fornito e utilizzato l'ossigeno.
- 8.8.2. Requisiti riguardanti l'ossigeno per:
- (a) l'equipaggio di condotta;
  - (b) l'equipaggio di cabina; ed
  - (c) i passeggeri.
9. MERCI PERICOLOSE ED ARMI
- 9.1. Informazioni, istruzioni e linee guida generali sul trasporto di merci pericolose, in particolare:
- (a) la politica dell'operatore sul trasporto di merci pericolose;
  - (b) le linee guida relative ai requisiti in materia di accettazione, etichettatura, manipolazione, stivaggio e segregazione delle merci pericolose;
  - (c) le procedure di risposta a situazioni d'emergenza in cui siano coinvolte merci pericolose;
  - (d) i compiti di tutto il personale interessato, conformemente alla norma OPS 1.1215; e
  - (e) le istruzioni per il trasporto dei dipendenti dell'operatore.
- 9.2. Le condizioni per il trasporto di armi, munizioni da guerra ed armi sportive.
10. SICUREZZA (SECURITY)
- 10.1. Le istruzioni e linee guida di carattere non riservato sulla sicurezza, in cui siano specificati l'autorità e le responsabilità del personale addetto alle operazioni. Devono essere anche specificate le misure e le procedure di gestione e di segnalazione di atti criminali a bordo quali interferenze illecite, atti di sabotaggio, minacce di attentati dinamitardi e dirottamenti.
- 10.2. Una descrizione delle misure di sicurezza preventive e del relativo addestramento.
- Nota parte delle istruzioni e delle linee guida relative alla sicurezza può essere tenuta riservata.*
11. GESTIONE, NOTIFICA E SEGNALAZIONE DI EVENTI
- Procedure relative alla gestione, notifica e segnalazione di eventi. Questa sezione deve comprendere quanto segue:
- (a) le definizioni degli eventi e delle responsabilità relative di tutte le persone interessate;
  - (b) le illustrazioni dei moduli utilizzati per notificare ogni tipo di evento (o copie di detti moduli), le istruzioni per la loro compilazione, gli indirizzi cui inviarli e l'intervallo di tempo entro cui la notifica deve essere fatta;
  - (c) in caso di incidente, l'indicazione degli uffici dell'operatore, delle Autorità e degli altri organismi cui inviare notifica dell'incidente, le modalità e l'ordine secondo cui va effettuata la notifica;
  - (d) le procedure per la notifica verbale alle unità del servizio del traffico aereo (ATS) di inconvenienti connessi con ACAS RA, rischi di impatto con uccelli, merci pericolose e condizioni di potenziale pericolo;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (e) le procedure per l'inoltro di segnalazioni scritte concernenti inconvenienti riguardanti il traffico aereo, ACAS RA, rischi di impatto con uccelli, inconvenienti o incidenti connessi con merci pericolose e interferenze illecite;
- (f) le procedure di notifica per assicurare la conformità con la norma OPS 1.085, lettera (b) e la norma OPS 1.420. Tali procedure devono comprendere le procedure interne di segnalazione in materia di sicurezza che i membri d'equipaggio sono tenuti a seguire per far sì che il comandante sia immediatamente informato di qualsiasi inconveniente che abbia, o potrebbe avere messo a rischio la sicurezza durante il volo e che gli siano fornite tutte le informazioni pertinenti.

## 12. REGOLE DELL'ARIA

Le regole dell'aria, incluso quanto segue:

- (a) le regole del volo a vista e del volo strumentale;
- (b) l'applicazione territoriale delle regole dell'aria;
- (c) le procedure di comunicazione, incluse le procedure da seguire in caso di avaria degli apparati di comunicazione;
- (d) le informazioni e le istruzioni relative all'intercettazione di velivoli civili;
- (e) le circostanze nelle quali deve essere mantenuto l'ascolto radio;
- (f) i segnali;
- (g) il sistema orario usato nelle operazioni di volo;
- (h) le autorizzazioni dell'ATC, la conformità al piano di volo e i rapporti di posizione;
- (i) i segnali visivi usati per avvertire un velivolo non autorizzato che sorvola o che sta per sorvolare una zona regolamentata, proibita o pericolosa;
- (j) le procedure per i piloti che sono testimoni di un incidente o che ricevono un messaggio di pericolo;
- (k) i codici visivi terra/aria ad uso dei sopravvissuti, la descrizione e l'utilizzazione dei segnali d'aiuto; e
- (l) i segnali di pericolo e d'urgenza.

## 13. LEASING

Una descrizione delle disposizioni operative per il leasing, le procedure connesse e le responsabilità di gestione.

### B. IMPIEGO DEL VELIVOLO — ELEMENTI RELATIVI AL TIPO

È necessario tenere conto delle differenze tra tipi e le varianti di tipo di velivolo nelle sezioni riportate di seguito:

#### 0. INFORMAZIONI GENERALI E UNITÀ DI MISURA

- 0.1. Le informazioni generali (ad es. dimensioni del velivolo), comprese una descrizione delle unità di misura utilizzate per l'impiego operativo del tipo di velivolo in questione e le tavole di conversione.

#### 1. LIMITAZIONI

- 1.1. Una descrizione delle limitazioni certificate e delle limitazioni operative applicabili, tra cui:

- (a) le basi di certificazione (ad es. CS-23, CS-25, allegato XVI dell' ICAO (CS-36 e CS-34) ecc.);
- (b) la configurazione dei posti passeggeri per ogni tipo di velivolo, con relativo disegno rappresentativo;
- (c) i tipi di operazioni approvate (ad es. IFR/VFR, CAT II/III, tipo di RNP, voli in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio note, ecc.);
- (d) la composizione dell'equipaggio;
- (e) la massa e il centro di gravità;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (f) le limitazioni di velocità;
- (g) l'/gli inviluppo/i di volo;
- (h) i limiti di vento, compresi quelli relativi alle operazioni su piste contaminate;
- (i) i limiti delle prestazioni per le configurazioni applicabili;
- (j) la pendenza della pista;
- (k) le limitazioni su piste bagnate o contaminate;
- (l) la contaminazione della cellula; e
- (m) le limitazioni degli impianti.

**2. PROCEDURE NORMALI**

2.1. Le procedure normali e i compiti assegnati all'equipaggio, le liste dei controlli appropriate (check-list), il sistema per l'utilizzazione delle liste dei controlli ed un'asserzione relativa alle necessarie procedure di coordinamento tra l'equipaggio di condotta e l'equipaggio di cabina. Devono essere incluse le procedure ed i compiti relativamente alle seguenti condizioni normali:

- (a) pre-volo;
- (b) pre-partenza (pre-departure);
- (c) controllo e regolazione degli altimetri;
- (d) rullaggio, decollo e salita;
- (e) procedure antirumore;
- (f) crociera e discesa;
- (g) avvicinamento, preparazione e informazioni riassuntive (briefing) per l'atterraggio;
- (h) avvicinamento VFR;
- (i) avvicinamento strumentale;
- (j) avvicinamento a vista e circuitazione a vista (circling);
- (k) mancato avvicinamento;
- (l) atterraggio normale; e
- (m) post atterraggio; e
- (n) operazioni su piste bagnate e contaminate.

**3. PROCEDURE NON NORMALI E D'EMERGENZA**

3.1. Le procedure non normali e d'emergenza e i compiti assegnati all'equipaggio, le liste dei controlli appropriate, il sistema per l'utilizzazione delle liste dei controlli e un'asserzione relativa alle necessarie procedure di coordinamento tra l'equipaggio di condotta e l'equipaggio di cabina. Devono essere incluse le procedure ed i compiti in presenza delle seguenti condizioni non normali e d'emergenza:

- (a) sopravvenuta inabilità di un membro di equipaggio;
- (b) procedure antincendio e antifumo;
- (c) voli non pressurizzati e parzialmente pressurizzati;
- (d) superamento dei limiti strutturali, ad es. atterraggio in sovrappeso;
- (e) superamento dei limiti di radiazioni cosmiche;
- (f) colpo da fulmine;
- (g) comunicazioni di pericolo e allarme all'ATC in caso d'emergenza;
- (h) avaria motore;

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (i) avaria agli impianti;
- (j) istruzioni per il dirottamento in caso di avaria tecnica grave;
- (k) avviso di prossimità al suolo;
- (l) avviso TCAS;
- (m) "windshear";
- (n) atterraggio/ammaraggio d'emergenza;
- (o) procedure per situazioni contingenti che possono occorrere durante la partenza.

#### 4. PRESTAZIONI

4.0. I dati relativi alle prestazioni devono essere forniti in modo da essere facilmente utilizzabili.

4.1. Dati sulle prestazioni. Devono essere inclusi gli elementi relativi alle prestazioni che forniscono i dati necessari per conformarsi ai requisiti sulle prestazioni di cui ai capitoli F, G, H, e I della norma OPS 1, al fine di determinare:

- (a) i limiti di salita al decollo — massa, quota, temperatura;
- (b) la lunghezza di pista al decollo (asciutta, bagnata, contaminata);
- (c) i dati della traiettoria netta di volo per il calcolo della separazione dagli ostacoli o, ove applicabile, i dati della traiettoria di volo reale al decollo;
- (d) le perdite di gradiente con traiettorie di salita in virata;
- (e) i limiti di salita in rotta;
- (f) i limiti di salita in avvicinamento;
- (g) i limiti di salita all'atterraggio;
- (h) la lunghezza di pista all'atterraggio (asciutta, bagnata, contaminata), compresi gli effetti dovuti all'avaria in volo di un impianto o di un dispositivo, se tale avaria influisce sulla distanza di atterraggio;
- (i) i limiti dell'energia di frenata; e
- (j) le velocità applicabili alle diverse fasi di volo (considerando anche piste bagnate o contaminate).

4.1.1. Dati supplementari riguardanti i voli in condizioni favorevoli alla formazione di ghiaccio. Devono essere inclusi tutti i dati di prestazione certificati relativi ad una configurazione consentita, o ad una deviazione dalla configurazione, come nel caso di dispositivo antislittamento inoperativo.

4.1.2. Qualora i dati sulle prestazioni richiesti per la classe di prestazioni considerata non fossero disponibili nel Manuale di volo del velivolo (AFM) approvato, devono essere inclusi altri dati accettabili per l'Autorità. Alternativamente, il Manuale delle operazioni può contenere riferimenti relativi ai dati approvati del Manuale di volo del velivolo, ove tali dati non siano suscettibili di essere usati spesso o in casi di emergenza.

4.2. Dati addizionali sulle prestazioni. I dati addizionali sulle prestazioni, ove applicabile, comprendenti:

- (a) i gradienti di salita con tutti i motori operativi;
- (b) la discesa progressiva (drift-down);
- (c) gli effetti dei fluidi di sghiacciamento/antighiacciamento;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (d) il volo con carrello esteso;
- (e) per velivoli con tre o più motori, i voli di trasferimento alla base di manutenzione con un motore inoperativo; e
- (f) i voli effettuati in accordo alla CDL.

**5. PIANIFICAZIONE DEI VOLI**

- 5.1. I dati e le istruzioni necessari per la pianificazione pre-volo ed in volo, compresi fattori quali le velocità previste e i valori di potenza prefissati. Se del caso, devono essere incluse le procedure per operazioni con uno o più motori inoperativi, per i voli ETOPS (in particolare la velocità di crociera con un motore inoperativo e la distanza massima da un aeroporto adeguato determinata conformemente alla norma OPS 1.245) e per i voli verso un aeroporto isolato.
- 5.2. Il metodo di calcolo del combustibile necessario per le diverse fasi del volo, conformemente alla OPS 1.255.

**6. MASSA E BILANCIAMENTO**

Le istruzioni e i dati per il calcolo della massa e del bilanciamento, in particolare:

- (a) il sistema di calcolo (ad es. sistema ad indice);
- (b) le informazioni e le istruzioni per la compilazione dei documenti relativi alla massa ed al bilanciamento, compresi quelli compilati a mano e quelli preparati con il computer;
- (c) i limiti di massa e centro di gravità per i tipi e varianti di velivoli o per singoli specifici velivoli usati dall'operatore; e
- (d) la massa a vuoto operativa e il centro di gravità o indice corrispondente.

**7. CARICAMENTO**

Le procedure e le disposizioni per il caricamento e lo stivaggio del carico a bordo del velivolo.

**8. LISTA DELLE DEVIAZIONI DI CONFIGURAZIONE CONSENTITE (CDL)**

La/le lista/liste delle deviazioni di configurazione consentite (CDL), se fornita/e dal costruttore, deve/ devono tenere conto dei tipi di velivolo e delle varianti impiegate, comprese le specifiche procedure da seguire quando un velivolo è messo in servizio conformemente alla relativa CDL.

**9. LISTA DEGLI EQUIPAGGIAMENTI MINIMI (MEL)**

La lista degli equipaggiamenti minimi (MEL) deve tenere conto dei tipi di velivolo e delle varianti impiegate nonché del tipo e dell'area delle operazioni. La MEL deve comprendere gli apparati di navigazione e deve tenere conto delle prestazioni richieste per la rotta e l'area delle operazioni.

**10. EQUIPAGGIAMENTI D'EMERGENZA E DI SOPRAVVIVENZA, COMPRESO L'OSSIGENO**

- 10.1. La lista degli equipaggiamenti di sopravvivenza da collocare a bordo sulle rotte da effettuare e le procedure per verificarne l'efficienza prima del decollo. Devono essere incluse anche le istruzioni relative all'ubicazione, all'accessibilità e all'uso degli equipaggiamenti d'emergenza e di sopravvivenza con le relative liste dei controlli.
- 10.2. La procedura per determinare la quantità di ossigeno necessaria e la quantità effettivamente disponibile. Devono essere presi in considerazione il profilo di volo, il numero di occupanti e un'eventuale depressurizzazione della cabina. Le informazioni devono essere fornite in modo tale da permettere un loro facile e sicuro utilizzo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

**11. PROCEDURE DI EVACUAZIONE IN EMERGENZA**

- 11.1. Istruzioni per la preparazione di un'evacuazione in emergenza, compresi il coordinamento dell'equipaggio e l'assegnazione alle postazioni d'emergenza.
- 11.2. Procedure di evacuazione in emergenza. Una descrizione dei compiti assegnati ai membri dell'equipaggio per l'evacuazione rapida di un velivolo e l'assistenza ai passeggeri in caso di ammaraggio o atterraggio forzato o altro caso d'emergenza.

**12. IMPIANTI DI BORDO DEL VELIVOLO**

Una descrizione degli impianti di bordo del velivolo, dei relativi comandi e le indicazioni e istruzioni per il loro uso.

**C. ISTRUZIONI ED INFORMAZIONI SULLE ROTTE E GLI AEROPORTI**

1. Le istruzioni e le informazioni relative alle comunicazioni, alla navigazione ed agli aeroporti, compresi le altitudini e i livelli di volo minimi per ogni rotta da seguire e i minimi operativi per ogni aeroporto da utilizzare, in particolare:
  - (a) altitudine/livello di volo minimi;
  - (b) minimi operativi per gli aeroporti di partenza, di destinazione ed alternati;
  - (c) sistemi di comunicazione e aiuti alla navigazione;
  - (d) dati sulla pista e sulle infrastrutture dell'aeroporto;
  - (e) avvicinamento, mancato avvicinamento e procedure di partenza (departure), comprese le procedure antirumore;
  - (f) procedure in caso di avaria degli apparati di comunicazione;
  - (g) organizzazione e mezzi di ricerca e di salvataggio nelle aree che il velivolo deve sorvolare;
  - (h) una descrizione delle carte aeronautiche che devono essere presenti a bordo, in funzione del tipo di volo e della rotta da seguire, compreso il metodo di verifica della loro validità;
  - (i) disponibilità dei servizi d'informazione aeronautica e meteorologica;
  - (j) procedure di comunicazione e di navigazione in rotta;
  - (k) classificazione degli aeroporti per la qualificazione dell'equipaggio di condotta;
  - (l) limitazioni speciali di aeroporto (limitazioni di prestazioni e procedure operative).

**D. ADDESTRAMENTO**

1. Una descrizione dettagliata dei programmi di addestramento e dei programmi di controllo per tutto il personale addetto alle operazioni impegnato in compiti operativi in relazione alla preparazione e/o all'effettuazione del volo.
2. I programmi dettagliati di addestramento ed i programmi di controllo devono comprendere:
  - 2.1. Per l'equipaggio di condotta: tutti i punti pertinenti prescritti di cui ai capitoli E ed N;
  - 2.2. Per l'equipaggio di cabina: tutti i punti pertinenti prescritti di cui al capo O;
  - 2.3. Per tutto il personale addetto alle operazioni interessato, inclusi i membri d'equipaggio:
    - (a) tutti i punti pertinenti prescritti di cui al capo R (trasporto di merci pericolose per via aerea); e
    - (b) tutti i punti pertinenti prescritti di cui al capo S (Sicurezza Security).

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- 2.4. Per il personale addetto alle operazioni che non faccia parte dell'equipaggio (per es. addetto alle operazioni di volo (dispatcher), personale addetto ai servizi di assistenza a terra, ecc.): tutti gli altri punti pertinenti prescritti dalla norma OPS relativi ai loro compiti.
3. Procedure
- 3.1. Le procedure per l'addestramento ed il controllo.
- 3.2. Le procedure da applicare nel caso in cui il personale non raggiunga o non mantenga i livelli professionali richiesti.
- 3.3. Le procedure atte a garantire che situazioni non normali o d'emergenza, che richiedano l'applicazione, totale o parziale, delle procedure non normali o d'emergenza e la simulazione di condizioni IMC con mezzi artificiali, non siano simulate durante i voli di trasporto aereo commerciale.
4. Una descrizione dei documenti da conservare e l'indicazione della durata di conservazione. (Vedi l'appendice 1 alla norma OPS 1.1065)

*Appendice 1 alla norma OPS 1.1065*

## Periodo di conservazione dei documenti

L'operatore assicura che le seguenti informazioni/documentazioni siano archiviate in forma accettabile ed accessibile per l'Autorità, per il periodo di tempo indicato nelle seguenti tabelle.

Nota informazioni aggiuntive relative alle registrazioni di manutenzione sono fornite nella parte M.

Tabella 1

## Informazioni utilizzate per la preparazione e l'effettuazione del volo

| Informazioni utilizzate per la preparazione e l'effettuazione del volo specificate alla norma OPS 1.135 |  |
|---|--|
| Piano di volo operativo   | 3 mesi   |
| Quaderno tecnico di bordo del velivolo  | 36 mesi dopo la data dell'ultimo inserimento di dati, conformemente alla Parte M, M.A.306(c) |
| Documentazione NOTAM/AIS specifica della rotta se pubblicata dall'operatore                             | 3 mesi   |
| Documentazione relativa alla massa e al bilanciamento   | 3 mesi   |
| Notifica di carichi speciali, comprese le merci pericolose  | 3 mesi   |

Tabella 2

## Rapporti

| Rapporti   |        |
|--|--------|
| Giornale di rotta  | 3 mesi |
| Rapporto/i di volo per registrare i dettagli di tutti gli eventi di cui alla norma OPS 1.420 o di tutti gli eventi che il comandante ritiene necessario segnalare o registrare | 3 mesi |
| Rapporti sui casi di superamento dei tempi di volo e di servizio e/o di riduzione dei periodi di riposo  | 3 mesi |

Mercoledì, 5 luglio 2006

Tabella 3  
Registrazioni relative all'equipaggio di condotta

| Registrazioni relative all'equipaggio di condotta  |   |
|--|---|
| Tempi di volo e di servizio e periodi di riposo  | 15 mesi   |
| Licenza  | Per tutto il tempo durante il quale il membro dell'equipaggio di condotta esercita per l'operatore i le prerogative della propria licenza |
| Addestramento di conversione e controllo   | 3 anni  |
| Corso di comando (controllo compreso)  | 3 anni  |
| Addestramento e controlli periodici  | 3 anni  |
| Addestramento e controllo per operare in entrambi i posti di pilotaggio  | 3 anni  |
| Attività di volo recente (norma OPS 1.970)   | 15 mesi   |
| Qualificazione di rotta e di aeroporto (vedi la norma OPS 1.975)   | 3 anni  |
| Addestramento e qualificazione per operazioni specifiche se richieste dalla norma OPS (ad es. ETOPS, Cat II/III) | 3 anni  |
| Addestramento per merci pericolose, come appropriato   | 3 anni  |

Tabella 4  
Registrazioni relative all'equipaggio di cabina

| Registrazioni relative all'equipaggio di cabina   |   |
|---|---|
| Tempi di volo e di servizio e periodi di riposo   | 15 mesi   |
| Formazione iniziale, addestramento di conversione e sulle differenze (controllo compreso) | Per tutto il tempo durante il quale il membro dell'equipaggio di cabina è impiegato dall'operatore    |
| Addestramento periodico e di aggiornamento (controllo compreso)                           | Fino a 12 mesi dopo che il membro dell'equipaggio di cabina ha cessato il servizio presso l'operatore |
| Addestramento relativo alle merci pericolose, come appropriato                            | 3 anni  |

Tabella 5  
Registrazioni relative ad altro personale addetto alle operazioni

| Registrazioni relative ad altro personale addetto alle operazioni  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Documentazione relativa all'addestramento e alla qualificazione degli altri membri del personale per i quali è richiesto dalla norma OPS un programma di addestramento approvato | Ultimi 2 rapporti di addestramento |

Tabella 6  
Altre registrazioni

| Altre registrazioni  |  |
|--|--|
| Registrazioni delle dosi di radiazioni cosmiche e solari   | Fino a 12 mesi dopo che il membro d'equipaggio ha cessato il servizio presso l'operatore |
| Registrazioni del Sistema di qualità                       | 5 anni   |
| Documento relativo al trasporto di merci pericolose        | 3 mesi dopo il completamento del volo  |
| Lista dei controlli per l'accettazione di merci pericolose | 3 mesi dopo il completamento del volo  |

Mercoledì, 5 luglio 2006

## CAPO Q

### LIMITI DEI TEMPI DI VOLO E DI SERVIZIO E REQUISITI DI RIPOSO

#### OPS 1.1090

##### Obiettivo e campo di applicazione

1. L'operatore definisce uno schema dei limiti dei tempi di volo, di servizio e di riposo (FTL) per i membri dell'equipaggio.
2. L'operatore assicura che per tutti i suoi voli:
  - 2.1. lo schema dei limiti dei tempi di volo, di servizio e di riposo sia conforme:
    - (a) alle disposizioni del presente capo; e
    - (b) a tutte le disposizioni supplementari applicate dall'Autorità in conformità delle disposizioni del presente capo al fine di mantenere la sicurezza;
  - 2.2. i voli siano programmati in modo da essere completati entro i periodi di servizio di volo ammessi, tenendo conto dei tempi necessari per le operazioni pre-volo, di volo e di transito;
  - 2.3. i turni di servizio siano predisposti e pubblicati con sufficiente anticipo al fine di consentire ai membri dell'equipaggio di pianificare tempi di riposo adeguati.
3. Responsabilità dell'operatore
  - 3.1. L'operatore designa una base di servizio per ogni membro dell'equipaggio.
  - 3.2. L'operatore deve valutare la relazione tra la frequenza e l'alternanza dei periodi di servizio di volo e dei periodi di riposo e tenere nella debita considerazione gli effetti cumulativi di lunghi tempi di servizio interrotti da periodi di riposo minimi.
  - 3.3. L'operatore assegna turni di servizio che evitino prassi indesiderabili quali l'alternanza di servizio diurno e notturno o posizionamenti dei membri dell'equipaggio tali da perturbare gravemente il normale ritmo sonno/lavoro.
  - 3.4. L'operatore prevede giorni locali liberi da ogni servizio e li comunica in anticipo ai membri dell'equipaggio.
  - 3.5. L'operatore assicura che i periodi di riposo prevedano tempo sufficiente per consentire ai membri dell'equipaggio di superare gli effetti della fatica indotta dai precedenti periodi di servizio e di essere ben riposati all'inizio del seguente periodo di servizio di volo.
  - 3.6. L'operatore assicura che i periodi di servizio di volo siano pianificati in modo da consentire ai membri dell'equipaggio di mantenersi sufficientemente liberi da stanchezza, in modo da poter operare a un livello di sicurezza soddisfacente in qualsiasi circostanza.
4. Responsabilità dei membri dell'equipaggio
  - 4.1. Un membro dell'equipaggio non può svolgere servizio su un velivolo qualora sappia di soffrire o di poter soffrire dei sintomi di affaticamento, o sia indisposto, e ciò possa mettere a rischio il volo.
  - 4.2. I membri dell'equipaggio devono utilizzare al massimo le opportunità di riposo e le strutture messe a disposizione a tal fine e pianificare e utilizzare adeguatamente i propri periodi di riposo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

5. Responsabilità delle Autorità Nazionali per l'Aviazione Civile
  - 5.1. Variazioni
    - 5.1.1. Fermo restando il disposto dell'articolo 8, l'Autorità può concedere variazioni ai requisiti del presente capo conformemente alla legislazione e alle procedure applicabili dello Stato membro interessato e in consultazione con le parti interessate
    - 5.1.2. L'operatore deve dimostrare all'Autorità, sulla base dell'esperienza operativa e tenendo conto di altri fattori pertinenti quali le conoscenze scientifiche del momento, che le sue richieste di variazioni garantiscono un livello di sicurezza equivalente.

Tali variazioni sono corredate, se del caso, da adeguate misure di mitigazione della fatica operativa.

#### OPS 1.1095

#### Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le seguenti definizioni:

##### 1.1. Equipaggio di condotta rinforzato:

un equipaggio di condotta che comprende un numero di membri superiore al numero minimo necessario per la condotta del velivolo e nel quale ogni membro dell'equipaggio di condotta può lasciare la sua postazione ed essere sostituito da un altro membro dell'equipaggio di condotta in possesso dell'opportuna qualifica.

##### 1.2. Tempo di volo (Block Time):

il periodo di tempo tra il momento in cui un velivolo si sposta dall'area di parcheggio per il decollo e il momento in cui si ferma nella posizione di parcheggio assegnata e fino al completo arresto di tutti i motori di spinta.

##### 1.3. Intervallo (Break):

un periodo in cui non si svolge nessun servizio, ma che è computato come tempo di servizio, in quanto è di durata inferiore ad un periodo di riposo.

##### 1.4. Servizio (Duty):

qualsiasi compito associato con l'attività di un operatore titolare di un certificato di operatore aereo che un membro dell'equipaggio è tenuto a svolgere. Tranne dove stabilito da disposizioni specifiche del presente regolamento, l'Autorità determina se e in quale misura la riserva sia da considerarsi "servizio".

##### 1.5. Periodo di servizio (Duty period):

il periodo di tempo che inizia quando un membro d'equipaggio è chiamato dall'operatore a entrare in servizio e finisce quando il membro d'equipaggio è libero da qualsiasi compito.

##### 1.6. Periodo di servizio di volo (Flight Duty Period):

il periodo di servizio di volo (PSV) è il periodo in cui una persona opera su un velivolo in qualità di membro dell'equipaggio. Il periodo di servizio di volo ha inizio quando il membro d'equipaggio è chiamato dall'operatore a presentarsi per iniziare uno o più voli e ha termine alla fine dell'ultimo volo nel quale egli è membro dell'equipaggio in servizio operativo.

##### 1.7. Base di servizio:

il luogo designato dall'operatore per ogni membro d'equipaggio dal quale il membro d'equipaggio solitamente inizia e dove conclude un periodo di servizio o una serie di periodi di servizio e nel quale, in condizioni normali, l'operatore non è responsabile della fornitura dell'alloggio al membro d'equipaggio interessato.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- 1.8. **Giorno locale:**  
un periodo di 24 ore avente inizio alle 00.00 ora locale.
- 1.9. **Notte locale:**  
un periodo di 8 ore tra le 22.00 e le 8.00 ora locale.
- 1.10. **Giorno singolo libero dal servizio:**  
un giorno singolo libero dal servizio include due notti locali. Un periodo di riposo può essere incluso quale parte del giorno libero dal servizio.
- 1.11. **Membro d'equipaggio in servizio operativo:**  
un membro d'equipaggio che presta servizio su un velivolo nel corso del volo o durante qualsiasi parte del volo.
- 1.12. **Posizionamento (Positioning):**  
il trasferimento di un membro d'equipaggio, non in servizio operativo, da un posto all'altro, per conto dell'operatore, escluso il tempo di viaggio. Il tempo di viaggio è definito come segue:  
— il tempo di trasferimento dal domicilio a un luogo designato dove il membro d'equipaggio è tenuto a entrare in servizio e viceversa;  
— il tempo di trasferimento da un luogo di riposo al luogo dove ha inizio il servizio e viceversa.
- 1.13. **Periodo di riposo:**  
un periodo di tempo non interrotto e definito durante il quale un membro d'equipaggio è libero da qualsiasi tipo di servizio e di riserva in aeroporto.
- 1.14. **Riserva (Standby):**  
un periodo di tempo definito durante il quale un membro d'equipaggio è chiamato dall'operatore ad essere disponibile per ricevere un'assegnazione di un servizio di volo, di posizionamento o un altro servizio, senza che intercorra un periodo di riposo.
- 1.15. **Finestra del ciclo circadiano inferiore (Window of Circadian Low — WOCL):**  
la finestra del ciclo circadiano inferiore (WOCL) è il periodo tra le ore 02.00 e le ore 05.59. All'interno di una fascia di tre fusi orari, la WOCL si riferisce all'ora della base di servizio. Oltre i tre fusi orari, la WOCL si riferisce all'ora della base di servizio per le prime 48 ore dalla partenza dal fuso orario della base di servizio e, successivamente, all'ora locale

**OPS 1.1100****Limiti dei tempi di volo e di servizio****1.1. Ore di servizio cumulativo**

L'operatore assicura che i periodi di servizio totali assegnati al membro d'equipaggio non superino:

- (a) 190 ore di servizio in un periodo di 28 giorni consecutivi, ripartite il più omogeneamente possibile in tale periodo; e
- (b) 60 ore di servizio in un periodo di 7 giorni consecutivi.

**1.2. Limite riguardante il totale del tempo di volo (block time)**

L'operatore assicura che il totale dei tempi di volo in cui un singolo membro d'equipaggio è assegnato in qualità di membro dell'equipaggio in servizio operativo non superi

- (a) 900 ore per anno civile;
- (b) 100 ore in un periodo di 28 giorni consecutivi.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.1105

## Periodo di servizio di volo (FDP) massimo giornaliero

- 1.1. La presente norma non si applica ai voli con un solo pilota e ai voli per servizi medici d'emergenza.
- 1.2. L'operatore specifica orari di entrata in servizio che riflettano realisticamente il tempo necessario per i compiti a terra relativi alla sicurezza precedenti al volo come approvato dall'Autorità.
- 1.3. Il periodo di servizio di volo massimo giornaliero di base è di 13 ore.
- 1.4. Tali 13 ore sono ridotte di 30 minuti per tratta di volo a partire dalla terza tratta, con una riduzione totale massima di due ore.
- 1.5. Quando il periodo di servizio di volo ha inizio nella WOCL, il massimo di cui al punto 1.3 e al punto 1.4 viene ridotto del 100% della sua sovrapposizione, fino a un massimo di due ore. Quando il periodo di servizio di volo termina durante la WOCL o è interamente compreso in essa, il periodo di servizio di volo massimo di cui al punto 1.3 e al punto 1.4 viene ridotto del 50% della sua sovrapposizione.
2. Estensioni:
  - 2.1. Il periodo di servizio di volo massimo giornaliero può essere esteso sino a un'ora.
  - 2.2. Non sono consentite estensioni per un periodo di servizio di volo di base di 6 o più tratte.
  - 2.3. Laddove un periodo di servizio di volo si sovrappone alla WOCL sino a due ore, le estensioni sono limitate a 4 tratte.
  - 2.4. Laddove un periodo di servizio di volo si sovrappone alla WOCL per più di due ore, le estensioni sono limitate a 2 tratte.
  - 2.5. Il numero massimo di estensioni è di due in qualsiasi periodo di sette giorni consecutivi.
  - 2.6. Laddove un periodo di servizio di volo è pianificato in modo da utilizzare un'estensione, il riposo minimo prima e dopo il volo è aumentato di due ore o il solo riposo successivo al volo è aumentato di quattro ore. Laddove le estensioni sono utilizzate per periodi di servizio di volo consecutivi, il riposo precedente e il riposo successivo tra i due voli devono applicarsi in modo consecutivo.
  - 2.7. Quando un periodo di servizio di volo con estensione ha inizio tra le 22.00 e le 04.59, l'operatore limita il periodo di servizio di volo a 11.45 ore.
3. Equipaggio di cabina
  - 3.1. Per l'equipaggio di cabina assegnato a un volo o a una serie di voli, il periodo di servizio di volo può essere esteso per un tempo pari alla differenza tra l'orario di entrata in servizio dell'equipaggio di cabina e quello dell'equipaggio di condotta, a condizione che la differenza non sia superiore a un'ora.
4. Solidità operativa
  - 4.1. Gli orari previsti devono consentire di terminare i voli entro il periodo di servizio di volo massimo consentito. Per consentire il raggiungimento di questo risultato, l'operatore deve intervenire per modificare l'orario previsto o la composizione dell'equipaggio al più tardi quando verifica che il periodo di servizio di volo effettivo supera il periodo di servizio di volo massimo consentito per oltre il 33% dei voli programmati nell'arco del periodo stagionale.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

5. Posizionamento
  - 5.1. Il tempo impiegato per il posizionamento è considerato servizio.
  - 5.2. Il posizionamento successivo all'entrata in servizio ma precedente il volo è incluso quale parte nel periodo di servizio di volo ma non è calcolato quale tratta.
  - 5.3. Una tratta per il posizionamento immediatamente successiva a una tratta di volo in servizio operativo viene tenuta in considerazione per il calcolo del riposo minimo come definito ai seguenti punti 1.1 e 1.2 della norma OPS 1.1110.
6. Periodo di servizio di volo esteso (servizio frazionato — split duty)
  - 6.1. Fermo restando il disposto dell'articolo 8, l'Autorità può autorizzare un volo basato su un periodo di servizio di volo esteso che include un intervallo.
  - 6.2. L'operatore deve dimostrare all'Autorità, sulla base dell'esperienza operativa e tenendo conto di altri fattori pertinenti quali le conoscenze scientifiche del momento, che la richiesta di estensione del periodo di servizio di volo garantisce un livello di sicurezza equivalente.

**OPS 1.1110****Riposo**

1. Riposo minimo
  - 1.1. Il riposo minimo da assicurare prima di intraprendere un periodo di servizio di volo che inizia dalla base di servizio deve essere almeno altrettanto lungo del precedente periodo di servizio o avere la durata di 12 ore, a seconda di quale dei due è più lungo.
  - 1.2. Il riposo minimo da assicurare prima di intraprendere un periodo di servizio di volo che inizia da un luogo diverso dalla base di servizio deve essere almeno altrettanto lungo del precedente periodo di volo o avere la durata di 10 ore, a seconda di quale dei due è più lungo; in caso di riposo minimo fuori dalla base di servizio, l'operatore deve prevedere la possibilità di dormire per 8 ore, tenendo in debita considerazione le esigenze di trasferimento e le altre necessità fisiologiche.
  - 1.3. L'operatore assicura che gli effetti sui membri dell'equipaggio dell'attraversamento di più fusi orari siano compensati con un periodo di riposo supplementare, secondo quanto stabilito dall'Autorità, fermo restando il disposto dell'articolo 8.
    - 1.4.1. Fatti salvi i punti 1.1 e 1.2 e fermo restando il disposto dell'articolo 8, l'Autorità può autorizzare la riduzione del riposo.
    - 1.4.2. L'operatore deve dimostrare all'Autorità, sulla base dell'esperienza operativa e tenendo conto di altri fattori pertinenti quali le conoscenze scientifiche del momento, che la richiesta di variazione garantisce un livello di sicurezza equivalente.
2. Periodi di riposo
  - 2.1. L'operatore assicura che il riposo minimo di cui sopra sia aumentato periodicamente fino ad un periodo di riposo settimanale di 36 ore, incluse due notti locali, in modo che non intercorrano mai più di 168 ore tra la fine di un periodo di riposo settimanale e l'inizio del successivo. In deroga alla norma OPS 1.1095, punto 1.9. l'Autorità ha facoltà di decidere che la seconda notte locale possa iniziare alle 20.00 se il periodo di riposo settimanale ha una durata di almeno 40 ore.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.1115

Estensione del periodo di servizio di volo grazie al riposo durante il volo

1. Fermo restando il disposto dell'articolo 8 e sempre che l'operatore dimostri all'Autorità che, sulla base dell'esperienza operativa e tenendo conto di altri fattori pertinenti quali le conoscenze scientifiche del momento, la sua richiesta garantisce un livello di sicurezza equivalente:

- 1.1. Rinforzo dell'equipaggio di condotta

L'Autorità fissa le disposizioni per il rinforzo dell'equipaggio di condotta minimo al fine di aumentare il periodo di servizio di volo oltre i limiti di cui alla precedente norma OPS 1.1105.

- 1.2. Equipaggio di cabina

L'Autorità fissa le disposizioni per il riposo minimo legale in volo per i membri dell'equipaggio di cabina quando il periodo di servizio di volo supera i limiti di cui alla precedente norma OPS 1.1105.

## OPS 1.1120

Circostanze impreviste durante le operazioni di volo — Discrezionalità del comandante

1. Considerando la necessità di un attento controllo dei casi sotto indicati, durante l'effettuazione delle operazioni di volo, che iniziano al momento della presentazione, i limiti relativi ai periodi di servizio di volo, di servizio e di riposo di cui al presente capo possono essere variati in caso di circostanze impreviste. Tali variazioni devono essere accettabili per il comandante previa consultazione di tutti gli altri membri dell'equipaggio e devono, in tutti i casi, soddisfare i requisiti seguenti:
  - 1.1. Il periodo di servizio di volo massimo di cui al punto 1.3 della presente norma OPS 1.1105 non può essere aumentato di oltre due ore senza un rafforzamento dell'equipaggio di condotta, nel qual caso il periodo di servizio di volo massimo può essere aumentato di non oltre tre ore.
    - 1.1.2. Se nell'ultima tratta di un periodo di servizio di volo si verificano, dopo il decollo, circostanze impreviste che porteranno al superamento dell'aumento consentito, il volo può continuare fino all'aeroporto di destinazione previsto o all'aeroporto alternato.
    - 1.1.3. In presenza di tali circostanze impreviste il periodo di riposo successivo ad un periodo di servizio di volo può essere ridotto, senza tuttavia scendere mai al di sotto del riposo minimo di cui al punto 1.2 della norma OPS 1.1110 del presente capo.
  - 1.2. In caso di circostanze particolari che possano causare grave affaticamento e previa consultazione dei membri dell'equipaggio interessati, il comandante riduce il periodo di servizio di volo effettivo e/o aumenta il tempo di riposo, al fine di eliminare eventuali effetti negativi per la sicurezza del volo;
  - 1.3. L'operatore garantisce che:
    - 1.3.1. il comandante presenti un rapporto all'operatore ogni volta che un periodo di servizio di volo viene aumentato a sua discrezione o un periodo di riposo viene ridotto durante l'effettuazione delle operazioni di volo; e
    - 1.3.2. allorquando l'aumento di un periodo di servizio di volo o la riduzione di un periodo di riposo superi un'ora, una copia del rapporto, al quale l'operatore deve aggiungere le sue osservazioni, sia inviata all'Autorità entro 28 giorni dall'occorrenza.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.1125

Riserva

1. Riserva in aeroporto
  - 1.1. Un membro dell'equipaggio è considerato di riserva in aeroporto dal momento in cui si presenta in servizio nella normale sede sino alla fine del periodo di riserva notificato.
  - 1.2. La riserva in aeroporto è computata integralmente ai fini del calcolo delle ore cumulative di servizio.
  - 1.3. Qualora la riserva in aeroporto sia immediatamente seguita da un servizio di volo, la relazione tra il periodo trascorso di riserva in aeroporto ed il servizio di volo assegnato è definita dall'Autorità. In tal caso, ai fini del calcolo del periodo minimo di riposo, il periodo di riserva in aeroporto è aggiunto al periodo di servizio come prescritto dalla norma OPS 1.1110, punti 1.1 e 1.2.
  - 1.4. Qualora il periodo di riserva in aeroporto non sia seguito da un servizio di volo, deve essere seguito almeno da un periodo di riposo come stabilito dall'Autorità.
  - 1.5. L'operatore fornisce al membro dell'equipaggio di riserva in aeroporto un locale tranquillo e confortevole non accessibile al pubblico.
2. Altri tipi di riserva (inclusa la riserva in albergo)
  - 2.1. Fatto salvo il disposto dell'articolo 8, tutti gli altri tipi di riserva sono disciplinati dall'Autorità tenendo in considerazione quanto segue:
    - 2.1.1. Tutte le attività programmate di riserva devono essere indicate nei turni di servizio e/o notificate in anticipo.
    - 2.1.2. L'inizio e la fine della riserva devono essere definiti e notificati in anticipo.
    - 2.1.3. La durata massima di ogni tipo di riserva da trascorrere in un luogo che non sia il luogo specifico in cui la persona è tenuta a presentarsi per entrare in servizio deve essere determinata.
    - 2.1.4. Considerati i servizi a disposizione dei membri d'equipaggio per il riposo e per le altre necessità rilevanti, la relazione tra la riserva e l'eventuale servizio di volo assegnato durante la riserva deve essere definita.
    - 2.1.5. Il computo dei tempi trascorsi di riserva ai fini del calcolo delle ore cumulative di servizio deve essere definito.

OPS 1.1130

Alimentazione

Occorre far sì che i membri d'equipaggio possano alimentarsi e dissetarsi, al fine di evitare diminuzioni del loro rendimento, soprattutto quando il periodo di servizio di volo supera le 6 ore.

OPS 1.1135

Registrazioni del tempo di volo, del tempo di servizio e dei periodi di riposo

1. L'operatore assicura che le registrazioni dei membri d'equipaggio includano:
  - (a) i tempi di volo (block time);
  - (b) l'inizio, la durata e il termine di ciascuno dei periodi di servizio o dei periodi di servizio di volo;
  - (c) i periodi di riposo e i giorni liberi da qualsiasi servizioe siano mantenute in modo da assicurare la conformità con i requisiti del presente capo; copie di tali registrazioni saranno messe a disposizione del membro dell'equipaggio a richiesta.

Mercoledì, 5 luglio 2006

2. Qualora le registrazioni tenute dall'operatore in accordo al precedente punto 1 non contemplino tutti i propri periodi di servizio di volo, di servizio e di riposo, il membro d'equipaggio interessato deve tenere delle registrazioni individuali:
  - (a) dei tempi di volo (block time);
  - (b) dell'inizio, della durata e del termine di ciascuno dei periodi di servizio o dei periodi di servizio di volo;
  - (c) dei periodi di riposo e dei giorni liberi da qualsiasi servizio.
3. Un membro d'equipaggio presenta le proprie registrazioni, su richiesta, all'operatore che si serve delle sue prestazioni, prima di iniziare un periodo di servizio di volo per la prima volta.
4. Le registrazioni sono conservate per almeno 15 mesi di calendario dalla data dell'ultima annotazione rilevante o più a lungo se così previsto dalle disposizioni di diritto nazionale.
5. Inoltre, l'operatore conserva separatamente tutti i rapporti relativi ai periodi di servizio di volo estesi a discrezione del comandante, dell'estensione delle ore di volo e dei periodi di riposo ridotti per almeno sei mesi dopo l'occorrenza.

## CAPO R

## TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE PER VIA AEREA

## OPS 1.1150

## Terminologia

- (a) I termini usati nel presente capo hanno il seguente significato:
  - (1) Lista di controlli per l'accettazione. Documento utilizzato per effettuare il controllo dello stato esteriore dei colli contenenti merci pericolose e il controllo dei relativi documenti al fine di verificare il rispetto di tutti i requisiti appropriati.
  - (2) Aeromobile da carico (Cargo). Qualsiasi aeromobile che trasporta merci o beni ma non passeggeri. In questo caso non sono considerati passeggeri le seguenti persone:
    - (i) un membro d'equipaggio;
    - (ii) un dipendente dell'operatore autorizzato e trasportato conformemente alle istruzioni del Manuale delle operazioni;
    - (iii) un rappresentante autorizzato di un'Autorità; o
    - (iv) una persona con compiti che abbiano attinenza con il trasporto a bordo di una particolare merce.
  - (3) Incidente (Accident) relativo a merci pericolose. Un evento associato e relativo al trasporto di merci pericolose che causa ferite fatali o gravi ad una persona o danni materiali notevoli.
  - (4) Inconveniente (Incident) relativo a merci pericolose. Un evento, diverso da un incidente relativo a merci pericolose, associato e relativo al trasporto di merci pericolose, non verificatosi necessariamente a bordo di un velivolo, che causa ferite ad una persona, danni materiali, incendio, rottura, spillamento, fuoriuscita di fluidi o radiazioni o altri segni di degrado dell'integrità dell'imballaggio. È considerato incidente relativo a merci pericolose anche ogni evento legato al trasporto di merci pericolose che mette in serio pericolo il velivolo o i suoi occupanti.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (5) Documento di trasporto di merci pericolose. Documento specificato nelle istruzioni tecniche. È compilato dalla persona che richiede il trasporto aereo delle merci pericolose e contiene le informazioni relative a tali merci. Il documento comporta una dichiarazione firmata attestante che le merci pericolose sono descritte completamente e precisamente con la loro denominazione di trasporto corretta e il loro numero UN/ID e che sono correttamente classificate, imballate, marcate, etichettate ed in condizioni idonee al trasporto.
- (6) Contenitore per trasporto. Un contenitore per trasporto è un articolo da usare per il trasporto di materiali radioattivi concepito per facilitare il trasporto di tali materiali, imballati o meno, con uno o più mezzi di trasporto. (Nota: vedi la definizione di "unità per il carico", dove le merci pericolose non comprendono i materiali radioattivi.)
- (7) Prestatore di servizi di assistenza a terra (Handling Agent). Un'agenzia che esegue per conto dell'operatore una parte o la totalità delle sue funzioni, tra cui ricezione, caricamento, scaricamento, trasferimento o altre operazioni relative ai passeggeri o al carico.
- (8) Numero ID. Numero di identificazione temporaneo per merci pericolose cui non è stato assegnato un numero UN.
- (9) Sovraimballaggio. Un contenitore utilizzato da uno speditore per uno o più colli, che permette di avere una sola unità da trasportare al fine di facilitare la manipolazione e lo stivaggio. (Nota: in questa definizione non è compresa l'unità di carico.)
- (10) Collo. Il completo risultato dell'operazione di imballaggio comprendente l'imballaggio e il suo contenuto pronto per il trasporto.
- (11) Imballaggio. Contenitore e qualsiasi altro componente o materiale necessario affinché il contenitore possa svolgere la sua funzione di contenimento e assicurare la conformità ai requisiti di imballaggio.
- (12) Denominazione ufficiale di trasporto (Proper Shipping Name). Il nome che deve essere usato per designare un articolo o una sostanza particolare in tutti i documenti o le notifiche di trasporto e, se del caso, sugli imballaggi.
- (13) Ferita grave. Ferita subita da una persona in un incidente, che:
  - (i) richiede un ricovero in ospedale, per un periodo superiore a 48 ore, entro 7 giorni dalla data in cui è stata subita la ferita; o
  - (ii) provoca la frattura di un osso (ad eccezione delle fratture semplici di dita di mani o piedi o del naso); o
  - (iii) provoca lacerazioni con gravi emorragie o lesioni di nervi, muscoli o tendini; o
  - (iv) provoca lesioni a qualsiasi organo interno; o
  - (v) comporta ustioni di secondo o terzo grado o ustioni su più del 5 % della superficie corporea; o
  - (vi) risulta dall'esposizione verificata a sostanze infettive o a radiazioni nocive.
- (14) Stato di origine. L'Autorità del territorio in cui le merci pericolose sono state caricate per la prima volta su un velivolo.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- (15) Istruzioni tecniche. L'ultima edizione in vigore delle Istruzioni tecniche per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose (doc. 9284-AN/905), comprendente supplementi e addenda, approvata e pubblicata per decisione del Consiglio dell'Organizzazione dell'aviazione civile internazionale.
- (16) Numero UN. Numero di 4 cifre assegnato dal comitato di esperti sul trasporto di merci pericolose dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per identificare una sostanza o un particolare gruppo di sostanze.
- (17) Unità di carico. Qualsiasi tipo di contenitore per aeromobile, di paletta con rete per aeromobile o di paletta con rete tesa sopra un igloo per aeromobile. (Nota: il sovraimballaggio non è compreso in questa definizione; per un contenitore di materiali radioattivi vedi la definizione di contenitore per trasporto.)

*OPS 1.1155*

## Autorizzazione per il trasporto di merci pericolose

L'operatore non deve trasportare merci pericolose se non è autorizzato dall'Autorità.

*OPS 1.1160*

## Campo di applicazione

- (a) L'operatore si conforma alle disposizioni delle Istruzioni tecniche in tutti i casi in cui devono essere trasportate merci pericolose, sia che il volo si svolga totalmente o parzialmente all'interno o totalmente all'esterno del territorio dello Stato in questione.
- (b) Articoli e sostanze che altrimenti sarebbero classificati come merci pericolose sono esclusi dalle disposizioni del presente capo, nella misura specificata nelle Istruzioni tecniche, a condizione che:
  - (1) si trovino a bordo del velivolo conformemente alle relative norme applicabili o per ragioni operative;
  - (2) siano trasportati nel quadro della ristorazione o del servizio di cabina;
  - (3) siano trasportati per utilizzazione in volo come aiuti veterinari o come prodotti di eutanasia di un animale;
  - (4) siano trasportati a scopo di aiuto medico ai pazienti in volo, alle seguenti condizioni:
    - (i) le bombole sono state fabbricate appositamente per contenere e trasportare quel gas particolare;
    - (ii) le droghe, le medicine e gli altri oggetti medici sono sotto il controllo di personale addestrato durante il periodo del loro uso a bordo;
    - (iii) i dispositivi contenenti pile a liquido sono mantenuti, e se necessario fissati, in posizione verticale per evitare la fuoriuscita dell'elettrolita; e
    - (iv) sono prese le disposizioni necessarie per stivare e fissare tutti gli equipaggiamenti durante il decollo e l'atterraggio ed ogni volta che il comandante lo ritenga necessario per motivi di sicurezza; o
  - (5) siano trasportati da passeggeri o da membri d'equipaggio.
- (c) Gli articoli e le sostanze destinati a sostituire quelli di cui alla precedente lettera (b), punti (1) e (2) devono essere trasportati su un velivolo conformemente alle Istruzioni tecniche.

Mercoledì, 5 luglio 2006

OPS 1.1165

Limitazioni del trasporto di merci pericolose

- (a) L'operatore prende tutte le misure ragionevolmente possibili per assicurare che gli articoli e le sostanze specificamente identificate con il loro nome o con la loro descrizione generica nelle Istruzioni tecniche come vietate per trasporto in ogni caso non siano trasportati a bordo di nessun velivolo.
- (b) L'operatore prende tutte le misure ragionevolmente possibili per assicurare che gli articoli, le sostanze o altre merci identificate nelle Istruzioni tecniche come vietate per trasporto in circostanze normali siano trasportati soltanto se:
  - (1) sono oggetto di un'esenzione rilasciata dagli Stati interessati conformemente alle Istruzioni tecniche; o
  - (2) le Istruzioni tecniche indicano che possono essere trasportate con riserva di un'autorizzazione rilasciata dallo Stato di origine.

OPS 1.1170

Classificazione

L'operatore prende tutte le misure ragionevolmente possibili per assicurare che gli articoli e le sostanze siano classificati come merci pericolose conformemente alle Istruzioni tecniche.

OPS 1.1175

Imballaggio

L'operatore prende tutte le misure ragionevolmente possibili per assicurare che le merci pericolose siano imballate conformemente alle Istruzioni tecniche.

OPS 1.1180

Etichettatura e marcatura

- (a) L'operatore prende tutte le misure ragionevolmente possibili per assicurare che i colli, i sovrainballaggi e i contenitori per trasporto siano etichettati e marcati conformemente alle Istruzioni tecniche.
- (b) Se le merci pericolose sono trasportate su un volo che esce parzialmente o integralmente dal territorio di uno Stato, l'etichettatura e la marcatura devono essere fatte in inglese, oltre ad ogni altra lingua richiesta.

OPS 1.1185

Documento di trasporto di merci pericolose

- (a) L'operatore assicura che, salvo indicazione contraria nelle Istruzioni tecniche, le merci pericolose siano accompagnate da un apposito documento di trasporto.
- (b) Se le merci pericolose sono trasportate su un volo che esce parzialmente o integralmente dal territorio di uno Stato, il documento deve essere compilato in inglese, oltre ad ogni altra lingua richiesta.

OPS 1.1195

Accettazione di merci pericolose

- (a) L'operatore non accetta merci pericolose da trasportare finché l'imballaggio, il sovrainballaggio o il contenitore per trasporto non sono stati ispezionati conformemente alle procedure di accettazione specificate nelle Istruzioni tecniche.
- (b) L'operatore o il suo prestatore di servizi di assistenza a terra deve utilizzare una lista di controlli per l'accettazione. La lista di controlli per l'accettazione consente la verifica di tutti i dettagli pertinenti ed è redatta in modo tale da consentire la registrazione dei risultati del controllo per l'accettazione con sistemi manuali, meccanici o informatici.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.1200

## Ispezioni per scoprire danni, fuoriuscite o contaminazioni

- (a) L'operatore assicura che:
- (1) i colli, i sovrainballaggi ed i contenitori di trasporto siano ispezionati per scoprire eventuali fuoriuscite o danni immediatamente prima di essere caricati su un velivolo o in un'unità di carico, conformemente alle Istruzioni tecniche;
  - (2) un'unità di carico non sia caricata su un velivolo se non è stata ispezionata conformemente alle Istruzioni tecniche e se le merci pericolose che contiene non sono state trovate esenti da fuoriuscite o danni;
  - (3) i colli, sovrainballaggi o contenitori di trasporto che presentano perdite o danni non siano caricati a bordo di un velivolo;
  - (4) qualsiasi collo di merci pericolose che si trova a bordo di un velivolo e che presenta perdite o danni sia sbarcato o sia oggetto di un accordo di sbarco con un'autorità o un organismo competente. In tal caso, il resto della partita deve essere ispezionato al fine di assicurare che si trovi in perfetto stato di trasporto e che il velivolo o il suo carico non abbiano subito danni o contaminazioni; e
  - (5) i colli, sovrainballaggi e contenitori di trasporto siano ispezionati alla ricerca di tracce di danni o fuoriuscite al momento dello scaricamento del velivolo o dell'unità di carico e, se vengono trovate tali tracce, la zona in cui erano stivate le merci pericolose sia ispezionata alla ricerca di eventuali danni o contaminazioni.

## OPS 1.1205

## Eliminazione della contaminazione

- (a) L'operatore assicura che:
- (1) qualsiasi contaminazione derivante da una fuoriuscita o da un danneggiamento di merci pericolose sia eliminata senza indugio; e
  - (2) un velivolo che sia stato contaminato da materiale radioattivo sia immediatamente ritirato dal servizio e non sia rimesso in servizio finché il livello di radiazione su tutte le superfici accessibili e la contaminazione volatile non siano più superiori ai valori specificati nelle Istruzioni tecniche.

## OPS 1.1210

## Restrizioni di caricamento

- (a) Cabina passeggeri e cabina di pilotaggio. L'operatore assicura che le merci pericolose non siano trasportate in una cabina del velivolo occupata da passeggeri o in cabina di pilotaggio, salvo indicazioni contrarie delle Istruzioni tecniche.
- (b) Compartimenti di carico. L'operatore assicura che le merci pericolose siano caricate, isolate, stivate e fissate su un velivolo conformemente alle Istruzioni tecniche.
- (c) Merci pericolose riservate ad aerei da carico. L'operatore assicura che i colli di merci pericolose con la scritta "Cargo Aircraft Only" siano trasportati con aerei da carico e caricati conformemente alle Istruzioni tecniche.

## OPS 1.1215

## Comunicazione di informazioni

- (a) Informazioni al personale di terra.
- L'operatore assicura che:
- (1) siano fornite le informazioni necessarie per permettere al personale di terra di svolgere i propri compiti relativi al trasporto di merci pericolose, comprese le azioni da intraprendere in caso di inconvenienti e incidenti connessi con merci pericolose; e
  - (2) se del caso, le informazioni di cui alla precedente lettera (a), punto (1) siano anche fornite al suo agente di assistenza a terra.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

## (b) Informazioni ai passeggeri e ad altre persone

- (1) L'operatore assicura che le informazioni siano comunicate conformemente alle Istruzioni tecniche in modo che i passeggeri siano avvertiti dei tipi di merci che è loro vietato trasportare a bordo di un velivolo; e
- (2) l'operatore e, se del caso, il suo agente di assistenza a terra assicurano che siano fornite, ai punti di accettazione del carico, note informative sul trasporto di merci pericolose.

## (c) Informazioni ai membri d'equipaggio.

L'operatore assicura che il Manuale delle operazioni contenga le informazioni necessarie per permettere ai membri d'equipaggio di eseguire i propri compiti relativi al trasporto di merci pericolose, comprese le azioni da intraprendere in caso di emergenze connesse con merci pericolose.

## (d) Informazioni al comandante. L'operatore assicura che il comandante riceva informazioni scritte, conformemente alle Istruzioni tecniche. (Vedi la tabella 1 dell'appendice 1 alla norma OPS 1.1065 per la durata di conservazione dei documenti.)

## (e) Informazioni in caso di inconveniente o incidente aereo

- (1) L'operatore di un velivolo che sia coinvolto in un inconveniente aereo fornisce, su richiesta, tutte le informazioni necessarie per minimizzare i rischi dovuti alla presenza di merci pericolose a bordo.
- (2) L'operatore di un velivolo che sia coinvolto in un incidente aereo informa tempestivamente l'autorità competente dello Stato nel quale è accaduto l'incidente aereo della presenza di merci pericolose a bordo.

*OPS 1.1220*

## Programmi di addestramento

- (a) L'operatore elabora e applica programmi di addestramento del personale, conformemente alle Istruzioni tecniche, che sono approvati dall'Autorità.
- (b) Operatori che non possiedono un'autorizzazione permanente per il trasporto di merci pericolose.

L'operatore assicura che:

- 1) il personale impegnato nella movimentazione generale del carico e dei bagagli abbia ricevuto un addestramento adeguato per svolgere i propri compiti in relazione alle merci pericolose. Tale addestramento deve coprire almeno gli argomenti indicati nella colonna 1 della tabella 1 ed essere svolto in maniera approfondita tale da assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose, sappia riconoscere tali merci e sappia quali requisiti devono essere applicati per il trasporto di tali merci da parte dei passeggeri; e
- 2) il personale seguente:
  - (i) membri d'equipaggio;
  - (ii) personale addetto all'assistenza dei passeggeri; e
  - (iii) personale di sicurezza impiegato dall'operatore, che si occupa del controllo dei passeggeri e dei loro bagagli,

abbia ricevuto un addestramento che copra almeno gli argomenti indicati nella colonna 2 della tabella 1 e sia svolto in maniera approfondita tale da assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose, sappia riconoscere tali merci e sappia quali requisiti devono essere applicati per il trasporto di tali merci da parte dei passeggeri.

Mercoledì, 5 luglio 2006

Tabella 1

| Argomenti dell'addestramento                           | 1 | 2 |
|--|---|---|
| Aspetti generali                                       | X | X |
| Limitazioni nel trasporto aereo delle merci pericolose |   | X |
| Marcatura ed etichettatura dei colli                   | X | X |
| Merci pericolose nei bagagli passeggeri                | X | X |
| Procedure di emergenza                                 | X | X |

Nota: la "X" indica un argomento da coprire.

(c) Operatori che possiedono un'autorizzazione permanente per il trasporto di merci pericolose.

L'operatore assicura che:

- 1) il personale impegnato nell'accettazione di merci pericolose abbia ricevuto un addestramento adeguato e sia qualificato per svolgere i propri compiti. Tale addestramento deve coprire almeno gli argomenti indicati nella colonna 1 della tabella 2 ed essere svolto in maniera approfondita tale da assicurare che il personale interessato sia in grado di prendere decisioni in merito all'accettazione o al rifiuto di merci pericolose da trasportare per via aerea;
- 2) il personale impegnato nella movimentazione a terra, nel deposito e nel caricamento di merci pericolose abbia ricevuto un addestramento adeguato per svolgere i propri compiti in relazione alle merci pericolose. Tale addestramento deve coprire almeno gli argomenti indicati nella colonna 2 della tabella 2 ed essere svolto in maniera approfondita tale da assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose, sappia riconoscere tali merci e sappia come manipolarle e caricarle;
- 3) il personale impegnato nella movimentazione generale del carico e dei bagagli abbia ricevuto un addestramento adeguato per svolgere i propri compiti in relazione alle merci pericolose. Tale addestramento deve coprire almeno gli argomenti indicati nella colonna 3 della tabella 2 ed essere svolto in maniera approfondita tale da assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose, sappia riconoscere tali merci e sappia quali requisiti devono essere applicati per il trasporto di tali merci da parte dei passeggeri;
- 4) i membri dell'equipaggio di condotta abbiano ricevuto un addestramento che copra almeno gli argomenti indicati nella colonna 4 della tabella 2. L'addestramento deve essere svolto in maniera approfondita tale da assicurare che il personale interessato sia consapevole dei pericoli connessi con le merci pericolose e sappia come devono essere trasportate su un velivolo; e
- 5) il personale seguente:
  - (i) personale addetto all'assistenza dei passeggeri;
  - (ii) personale di sicurezza impiegato dall'operatore, che si occupa del controllo dei passeggeri e dei loro bagagli; e
  - (iii) i membri d'equipaggio che non sono membri dell'equipaggio di condotta abbiano ricevuto un addestramento che copra almeno gli argomenti indicati nella colonna 5 della tabella 2. L'addestramento deve essere svolto in maniera approfondita tale da assicurare la consapevolezza dei pericoli connessi con le merci pericolose e l'applicazione dei requisiti per il trasporto di tali merci da parte dei passeggeri o, in generale, per il loro trasporto a bordo di un velivolo.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- (d) L'operatore assicura che tutto il personale che segue l'addestramento sia sottoposto ad un esame atto a verificare la conoscenza delle rispettive responsabilità.
- (e) L'operatore assicura che tutto il personale che necessita di un addestramento relativo alle merci pericolose riceva un addestramento periodico ad intervalli di tempo che non superino 2 anni.
- (f) L'operatore assicura che per tutto il personale formato conformemente alla precedente lettera (d) e conformemente alle Istruzioni tecniche siano conservati i registri relativi all'addestramento relativo alle merci pericolose.
- (g) L'operatore assicura che il personale del suo prestatore di servizi di assistenza a terra sia addestrato conformemente alla colonna applicabile della tabella 1 o della tabella 2.

Tabella 2

| Argomenti dell'addestramento   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| Aspetti generali   | X | X | X | X | X |
| Limitazioni nel trasporto aereo delle merci pericolose                               | X | X |   | X | X |
| Classificazione delle merci pericolose   | X |   |   |   |   |
| Elenco delle merci pericolose  | X | X |   | X |   |
| Requisiti generali di imballaggio ed istruzioni di imballaggio                       | X |   |   |   |   |
| Specifiche e marcatura dei colli   | X |   |   |   |   |
| Marcatura ed etichettatura dei colli   | X | X | X | X | X |
| Documentazione fornita dal mittente  | X |   |   |   |   |
| Accettazione di merci pericolose, compresa l'utilizzazione della lista dei controlli | X |   |   |   |   |
| Procedure di deposito e caricamento  | X | X | X | X |   |
| Ispezioni per ricerca di danni o fuoriuscite e procedure di decontaminazione         | X | X |   |   |   |
| Comunicazione delle informazioni al comandante                                       | X | X |   | X |   |
| Merchi pericolose nei bagagli passeggeri   | X | X | X | X | X |
| Procedure di emergenza   | X | X | X | X | X |

Nota: la "X" indica un argomento da coprire.

## OPS 1.1225

## Rapporti su inconvenienti o incidenti connessi con merci pericolose

- (a) L'operatore riferisce all'Autorità sugli inconvenienti o incidenti connessi con merci pericolose. Un primo rapporto deve essere trasmesso entro 72 ore dall'evento, a meno che vi si oppongano circostanze eccezionali.
- (b) L'operatore riferisce inoltre all'Autorità in merito a merci pericolose non dichiarate o dichiarate erroneamente che sono state scoperte nelle merci o nel bagaglio dei passeggeri. Un primo rapporto deve essere trasmesso entro 72 ore dalla scoperta, a meno che vi si oppongano circostanze eccezionali.

## CAPO S

## SICUREZZA (SECURITY)

## OPS 1.1235

## Requisiti di sicurezza

L'operatore assicura che tutto il personale interessato conosca e rispetti i requisiti pertinenti dei programmi nazionali di sicurezza dello Stato dell'operatore.

Mercoledì, 5 luglio 2006

## OPS 1.240

## Programmi di addestramento

L'operatore elabora, mantiene e gestisce i programmi di addestramento approvati che permettono ai suoi membri d'equipaggio di intraprendere adeguate azioni al fine di prevenire atti di interferenza illecita, quali il sabotaggio o il sequestro illecito di velivoli e di minimizzare le eventuali conseguenze di tali eventi qualora accadessero. Il programma di addestramento è compatibile con il programma nazionale di sicurezza aerea. I singoli membri d'equipaggio possiedono conoscenze e competenze riguardo a tutti gli elementi pertinenti del programma di addestramento.

## OPS 1.1245

## Rapporti su atti di interferenza illecita

A seguito di un atto di interferenza illecita a bordo di un velivolo, il comandante, o in sua assenza l'operatore, presenta senza indugio un rapporto su tale atto all'Autorità locale designata e all'Autorità dello Stato dell'operatore.

## OPS 1.1250

## Lista di controllo delle procedure di perquisizione del velivolo

L'operatore assicura che sia presente a bordo una lista di controllo delle procedure da seguire ai fini della ricerca di una bomba o di un ordigno esplosivo improvvisato (IED) in caso di sospetto sabotaggio, nonché per l'ispezione dei velivoli alla ricerca di armi, esplosivi o altri dispositivi pericolosi nascosti a bordo allorché esiste un sospetto fondato che il velivolo possa essere oggetto di un atto di interferenza illecita. La lista di controllo è accompagnata da direttive sulle azioni appropriate da intraprendere in caso di ritrovamento di una bomba o di un oggetto sospetto, nonché da informazioni sull'ubicazione di minor rischio, specifica per il velivolo, per la collocazione della bomba, laddove fornite dal detentore del certificato di omologazione del tipo.

## OPS 1.1255

## Sicurezza del compartimento dell'equipaggio di condotta

- (a) In tutti i velivoli in cui il compartimento dell'equipaggio di condotta è munito di una porta, questa deve poter essere bloccata e devono essere forniti o stabiliti strumenti e procedure accettabili per l'Autorità che consentano all'equipaggio di cabina di informare l'equipaggio di condotta nell'eventualità di attività sospette o violazioni della sicurezza nella cabina.
- (b) Il compartimento dell'equipaggio di condotta di tutti i velivoli per trasporto passeggeri la cui massa massima certificata al decollo è superiore a 45 500 kg e la cui configurazione massima approvata di posti passeggeri è superiore a 60 è equipaggiato di una porta approvata che può essere bloccata e sbloccata da ciascuna stazione pilota e progettata per soddisfare i requisiti operativi retroattivi applicabili in materia di aeronavigabilità. La configurazione di progetto della porta non ostacola le operazioni di emergenza ai sensi dei requisiti operativi retroattivi applicabili in materia di aeronavigabilità.
- (c) In tutti i velivoli in cui il compartimento dell'equipaggio di condotta è munito di una porta conformemente alla lettera (b):
  - 1) Tale porta deve essere chiusa prima dell'avvio dei motori per il decollo e bloccata quando richiesto dalla procedura di sicurezza o dal comandante fino allo spegnimento dei motori dopo l'atterraggio, eccetto quando si ritiene necessario che persone autorizzate abbiano accesso o possano uscire conformemente al programma nazionale di sicurezza aerea;
  - 2) sono previsti da ciascuna stazione pilota sistemi di monitoraggio dell'area al di fuori del compartimento dell'equipaggio di condotta nella misura in cui ciò è necessario per identificare le persone che chiedono di accedere al compartimento dell'equipaggio di condotta e per individuare comportamenti sospetti o minacce potenziali.»

Mercoledì, 5 luglio 2006

P6\_TA(2006)0300

## Spedizioni di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito \*

**Risoluzione legislativa del Parlamento europeo sulla proposta di direttiva del Consiglio relativa alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito (COM(2005)0673 — C6-0031/2006 — 2005/0272(CNS))**

(Procedura di consultazione)

Il Parlamento europeo,

- vista la proposta della Commissione al Consiglio (COM(2005)0673) <sup>(1)</sup>,
  - visti l'articolo 31, paragrafo 2, e l'articolo 32 del trattato Euratom, a norma dei quali è stato consultato dal Consiglio (C6-0031/2006),
  - visto l'articolo 51 del suo regolamento,
  - vista la relazione della commissione per l'industria, la ricerca e l'energia (A6-0174/2006),
1. approva la proposta della Commissione quale emendata;
  2. invita la Commissione a modificare di conseguenza la sua proposta, in conformità dell'articolo 119, secondo comma, del trattato Euratom;
  3. invita il Consiglio ad informarlo qualora intenda discostarsi dal testo approvato dal Parlamento;
  4. chiede al Consiglio di consultarlo nuovamente qualora intenda modificare sostanzialmente la proposta della Commissione;
  5. incarica il suo Presidente di trasmettere la posizione del Parlamento al Consiglio e alla Commissione.

TESTO DELLA  
COMMISSIONE

EMENDAMENTI DEL  
PARLAMENTO

### Emendamento 1

Considerando 1 bis (nuovo)

**(1 bis) Con decisione 2005/84/Euratom del Consiglio del 24 gennaio 2005 <sup>(2)</sup>, la Comunità ha aderito alla convenzione congiunta sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi.**

<sup>(2)</sup> **GUL 30 del 3.2.2005, pag. 10.**

### Emendamento 2

Considerando 6

(6) **In mancanza di una politica comune del ciclo del combustibile nella Comunità, ciascuno** Stato membro resta responsabile della scelta della sua politica di gestione dei rifiuti nucleari e del combustibile esaurito che dipendono dalla sua giurisdizione. Le disposizioni della presente direttiva devono dunque applicarsi senza pregiudizio del diritto degli Stati membri di esportare il loro combustibile esaurito ai fini del ritrattamento, così come del **loro** diritto di rifiutare l'entrata sul loro territorio di rifiuti radioattivi ai fini del loro trattamento o **magazzinaggio** definitivo, eccetto in caso di rispedizione.

(6) **Ciascuno** Stato membro resta responsabile della scelta della sua politica di gestione dei rifiuti nucleari e del combustibile esaurito che dipendono dalla sua giurisdizione, **laddove alcuni Stati considerano il combustibile esaurito come una risorsa usabile da ritrattare, mentre altri preferiscono smaltirlo**. Le disposizioni della presente direttiva devono dunque applicarsi senza pregiudizio del diritto degli Stati membri **d'origine** di esportare il loro combustibile esaurito ai fini del ritrattamento e **del diritto degli Stati membri di destinazione** di rifiutare l'entrata sul loro territorio di **(i) rifiuti radioattivi ai fini del loro trattamento definitivo, eccetto in caso di rispedizione, e di (ii) combustibile esaurito ai fini del loro smaltimento definitivo.**

<sup>(1)</sup> Non ancora pubblicata in Gazzetta ufficiale.

Mercoledì, 5 luglio 2006

TESTO DELLA  
COMMISSIONEEMENDAMENTI DEL  
PARLAMENTO

## Emendamento 3

*Considerando 8*

(8) La semplificazione della procedura esistente non deve ledere il diritto attualmente spettante agli Stati membri di opporsi ad una spedizione di rifiuti radioattivi per la quale è richiesta la loro **approvazione** o di subordinarla a condizioni. Le obiezioni non devono essere arbitrarie e devono basarsi su disposizioni nazionali o internazionali in materia **facilmente identificabili**. La legislazione pertinente non si limita alle disposizioni settoriali relative al trasporto. La presente direttiva deve trovare applicazione fatti salvi i diritti e obblighi degli Stati membri che discendono dal diritto internazionale, e in particolare dell'esercizio, per le navi e aeromobili, dei diritti e libertà di navigazione marittima, fluviale e aerea previsti dal diritto internazionale.

(8) La semplificazione della procedura esistente non deve ledere il diritto attualmente spettante agli Stati membri di opporsi ad una spedizione di rifiuti radioattivi per la quale è richiesto **il loro consenso**. Le obiezioni non devono essere arbitrarie e devono basarsi su disposizioni nazionali, **comunitarie** o internazionali **come definite nella presente direttiva**. La legislazione pertinente non si limita alle disposizioni settoriali relative al trasporto. La presente direttiva deve trovare applicazione fatti salvi i diritti e obblighi degli Stati membri che discendono dal diritto internazionale, e in particolare dell'esercizio, per le navi e aeromobili, dei diritti e libertà di navigazione marittima, fluviale e aerea previsti dal diritto internazionale.

## Emendamento 4

*Considerando 8 bis (nuovo)*

**(8 bis) Ogni Stato membro è pienamente responsabile della gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito di propria competenza; in virtù della presente direttiva nessun Stato membro di destinazione è costretto ad accettare spedizioni di rifiuti radioattivi o di combustibile esaurito per il trattamento o lo stoccaggio definitivo, fatto salvo il caso in cui i rifiuti o il combustibile siano destinati a essere rispediti. Qualsiasi rifiuto di spedizione dovrebbe essere giustificato sulla base dei criteri definiti nella presente direttiva.**

## Emendamento 5

*Articolo 1, paragrafo 3 bis (nuovo)*

**3 bis. La presente direttiva non pregiudica i diritti e gli obblighi del diritto internazionale, compreso, tra gli altri, il diritto di passaggio inoffensivo e il diritto di passaggio di transito di cui alla Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS).**

## Emendamento 6

*Articolo 3, punto 1*

1) «rifiuti radioattivi», materie radioattive in forma gassosa, liquida o solida per le quali non è previsto un ulteriore uso da parte dei paesi di origine e di destinazione o di una persona fisica o giuridica la cui decisione è accettata da tali paesi, e/o che sono oggetto di controlli in quanto rifiuti radioattivi da parte di un'autorità di regolamentazione, secondo le disposizioni legislative e regolamentari dei paesi di origine, **di transito** e di destinazione;

1) «rifiuti radioattivi», materie radioattive in forma gassosa, liquida o solida per le quali non è previsto un ulteriore uso da parte dei paesi di origine e di destinazione o di una persona fisica o giuridica la cui decisione è accettata da tali paesi, e che sono oggetto di controlli in quanto rifiuti radioattivi da parte di un'autorità di regolamentazione, secondo le disposizioni legislative e regolamentari dei paesi di origine e di destinazione;

Mercoledì, 5 luglio 2006

TESTO DELLA  
COMMISSIONEEMENDAMENTI DEL  
PARLAMENTOEmendamento 7  
Articolo 3, punto 2

2) «combustibile esaurito», combustibile nucleare irraggiato e successivamente rimosso in modo definitivo dall'interno di un reattore;

2) «combustibile esaurito», combustibile nucleare irraggiato e successivamente rimosso in modo definitivo dall'interno di un reattore; **il combustibile esaurito può essere considerato come una risorsa usabile da ritrattare, oppure essere destinato allo smaltimento definitivo, senza che siano previsti altri utilizzi, ed essere trattato al pari di rifiuti radioattivi.**

Emendamento 8  
Articolo 5, comma 1 bis (nuovo)

**Le autorità competenti degli Stati membri interessati prendono le necessarie misure atte a garantire che tutte le informazioni relative alle spedizioni di cui alla presente direttiva siano trattate con la dovuta cautela e tutelate contro gli abusi.**

Emendamento 9  
Articolo 5 bis (nuovo)**Articolo 5 bis****Avviso di ricevimento della domanda da parte delle autorità competenti**

**Entro quindici giorni di calendario dalla data di ricevimento della domanda da parte delle autorità competenti dello Stato membro di destinazione e degli Stati membri di transito, tali autorità:**

- a) **inviano un avviso di ricevimento della domanda alle autorità competenti dello Stato membro di origine, purché la domanda sia debitamente compilata conformemente alle disposizioni di cui all'articolo 14; oppure**
- b) **se la domanda non risulta debitamente compilata come stabilito dalla lettera a), richiedono alle autorità competenti dello Stato membro di origine le informazioni mancanti e ne comunicano la richiesta alle autorità competenti dello Stato membro di destinazione e, se ve ne sono, degli altri Stati membri di transito. Una copia della richiesta deve essere trasmessa al detentore. Con l'invio di questa richiesta il termine di invio dell'avviso di ricevimento deve considerarsi sospeso. Le informazioni mancanti devono essere trasmesse senza indugio dalle autorità competenti dello Stato membro di origine alle autorità competenti degli Stati membri interessati. Entro sette giorni di calendario dalla data di ricevimento delle informazioni mancanti, le autorità competenti dello Stato membro di destinazione o di transito che le avevano richieste devono inviare un avviso di ricevimento della domanda ora debitamente compilata alle autorità competenti dello Stato membro di origine.**

Mercoledì, 5 luglio 2006

TESTO DELLA  
COMMISSIONEEMENDAMENTI DEL  
PARLAMENTO

## Emendamento 10

## Articolo 6, paragrafo 1

1. **Entro un mese dalla data di ricevimento della domanda debitamente compilata, le autorità competenti dello Stato membro di destinazione e di qualsiasi eventuale Stato membro di transito inviano un avviso di ricevimento.**

Entro **tre mesi** dalla data di ricevimento della domanda **debitamente compilata**, le autorità competenti dello Stato membro di destinazione e di qualsiasi eventuale Stato membro di transito comunicano alle autorità competenti **del paese** di origine il loro consenso o le condizioni che considerano necessarie oppure il rifiuto di dare il loro consenso.

Tuttavia, le autorità competenti dello Stato membro di destinazione o di qualsiasi eventuale Stato membro di transito possono chiedere, per far conoscere la loro posizione, una proroga non superiore ad un mese del termine di cui al **secondo comma**.

1. Entro **due mesi** dalla data **dell'avviso** di ricevimento della domanda, le autorità competenti dello Stato membro di destinazione e di qualsiasi eventuale Stato membro di transito comunicano alle autorità competenti **dello Stato membro** di origine il loro consenso o le condizioni che considerano necessarie oppure il rifiuto di dare il loro consenso.

Tuttavia, le autorità competenti dello Stato membro di destinazione o di qualsiasi eventuale Stato membro di transito possono chiedere, per far conoscere la loro posizione, una proroga non superiore ad un mese del termine di cui al **primo comma**.

## Emendamento 11

## Articolo 6, paragrafo 2

2. Qualora alla scadenza dei termini di cui al paragrafo 1 non sia pervenuta alcuna risposta delle autorità competenti dello Stato membro di destinazione e/o degli Stati membri di transito previsti, si presume che tali paesi abbiano approvato la spedizione oggetto della domanda **a condizione che l'avviso di ricevimento di cui al paragrafo 1 sia stato ricevuto da questi paesi.**

2. Qualora alla scadenza dei termini di cui al **primo o secondo comma del** paragrafo 1 non sia pervenuta alcuna risposta delle autorità competenti dello Stato membro di destinazione e/o degli Stati membri di transito previsti, si presume che tali paesi abbiano approvato la spedizione oggetto della domanda.

## Emendamento 12

## Articolo 6, paragrafo 3, lettera b)

b) per lo Stato membro di destinazione, della pertinente normativa applicabile alla gestione di rifiuti radioattivi o combustibili esauriti **e** della normativa nazionale, comunitaria o internazionale applicabile al trasporto di materie radioattive;

b) per lo Stato membro di destinazione, della pertinente normativa applicabile alla gestione di rifiuti radioattivi o combustibili esauriti **o** della normativa nazionale, comunitaria o internazionale applicabile al trasporto di materie radioattive;

## Emendamento 13

## Articolo 6, paragrafo 3, comma 2 bis (nuovo)

**Si applica la medesima procedura relativa al consenso o al rifiuto sia alle spedizioni di rifiuti radioattivi, sia alle spedizioni di combustibile esaurito da destinare allo smaltimento.**

Mercoledì, 5 luglio 2006

TESTO DELLA  
COMMISSIONEEMENDAMENTI DEL  
PARLAMENTO

## Emendamento 14

Articolo 9, paragrafo 2

2. Se una spedizione non può essere portata a termine o se le condizioni di spedizione non sono rispettate, secondo quanto disposto dalla presente direttiva, le autorità competenti dello Stato membro di origine provvedono affinché i rifiuti radioattivi o il combustibile esaurito siano ripresi dal loro detentore, a meno che non sia possibile concludere un accordo sicuro alternativo. Esse provvedono a che la persona responsabile della spedizione adotti le misure correttive di sicurezza eventualmente necessarie.

2. Se una spedizione non può essere portata a termine o se le condizioni di spedizione non sono rispettate, secondo quanto disposto dalla presente direttiva, le autorità competenti dello Stato membro di origine provvedono affinché i rifiuti radioattivi o il combustibile esaurito siano ripresi dal loro detentore, a meno che non sia possibile concludere un accordo sicuro alternativo **sulla base della legislazione in vigore in materia di gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi**. Esse provvedono a che la persona responsabile della spedizione adotti le misure correttive di sicurezza eventualmente necessarie.

## Emendamento 15

Articolo 9, paragrafo 3

3. **Quando la spedizione non può essere effettuata o non è stata autorizzata**, i costi risultanti sono a carico del detentore.

3. **Quando la spedizione non può essere effettuata o non è stata autorizzata per le ragioni di cui al paragrafo 1**, i costi risultanti sono **principalmente** a carico del detentore, **a meno che non sia stato stabilito diversamente dalle pertinenti disposizioni di legge applicabili, o da accordi contrattuali intervenuti tra il detentore e qualsiasi altra persona coinvolta nella spedizione**.

## Emendamento 16

Articolo 10, paragrafo 1, comma 3

**Quando la spedizione non può essere effettuata o non è stata autorizzata, i costi risultanti sono a carico del destinatario.**

**Soppresso**

## Emendamento 17

Articolo 10, paragrafo 5

5. Lo Stato membro di destinazione o di transito può decidere che la spedizione non può essere effettuata se le condizioni applicabili alle spedizioni non sono più soddisfatte conformemente alle disposizioni della presente direttiva, o non sono conformi alle autorizzazioni o consensi rilasciati in applicazione della presente direttiva. Detto Stato membro informa immediatamente della sua decisione le autorità competenti del paese di origine. Quando la spedizione non può essere effettuata o non è stata autorizzata, i costi risultanti sono a carico del destinatario.

5. Lo Stato membro di destinazione o di transito può decidere che la spedizione non può essere effettuata se le condizioni applicabili alle spedizioni non sono più soddisfatte conformemente alle disposizioni della presente direttiva, o non sono conformi alle autorizzazioni o consensi rilasciati in applicazione della presente direttiva. Detto Stato membro informa immediatamente della sua decisione le autorità competenti del paese di origine.

Quando la spedizione non può essere effettuata o non è stata autorizzata **per le ragioni di cui al paragrafo 1**, i costi risultanti sono **principalmente** a carico del destinatario, **a meno che non sia stato stabilito diversamente dalle pertinenti disposizioni di legge applicabili, o da accordi contrattuali intervenuti tra il detentore e qualsiasi altra persona coinvolta nella spedizione**.

Mercoledì, 5 luglio 2006

TESTO DELLA  
COMMISSIONEEMENDAMENTI DEL  
PARLAMENTO

## Emendamento 18

## Articolo 11, paragrafo 5

5. Uno Stato membro di transito può decidere che la spedizione non può essere effettuata se le condizioni applicabili alle spedizioni non sono più soddisfatte conformemente alle disposizioni della presente direttiva, o non sono conformi alle autorizzazioni o consensi rilasciati in applicazione della presente direttiva. Detto Stato membro informa immediatamente della sua decisione le autorità competenti del paese di origine. Quando la spedizione non può essere effettuata o non è stata autorizzata, i costi risultanti sono a carico delle persone responsabili di cui al paragrafo 1.

5. Lo Stato membro di destinazione o di transito può decidere che la spedizione non può essere effettuata se le condizioni applicabili alle spedizioni non sono più soddisfatte conformemente alle disposizioni della presente direttiva, o non sono conformi alle autorizzazioni o consensi rilasciati in applicazione della presente direttiva. Detto Stato membro informa immediatamente della sua decisione le autorità competenti del paese di origine.

Quando la spedizione non può essere effettuata o non è stata autorizzata **per le ragioni di cui al primo comma**, i costi risultanti sono **principalmente** a carico della persona responsabile di cui al paragrafo 1, **a meno che non sia stato stabilito diversamente dalle pertinenti disposizioni di legge applicabili, o da accordi contrattuali intervenuti tra il detentore e qualsiasi altra persona coinvolta nella spedizione.**

## Emendamento 19

## Articolo 12, paragrafo 5

5. Lo Stato membro di origine o di transito può decidere che la spedizione non può essere effettuato se le condizioni applicabili alle spedizioni non sono più soddisfatte conformemente alle disposizioni della presente direttiva, o non sono conformi alle autorizzazioni o consensi rilasciati in applicazione della presente direttiva. Detto Stato membro di transito informa immediatamente della sua decisione le autorità competenti dello Stato membro di origine. Trova applicazione l'articolo 9, paragrafo 2. Quando la spedizione non può essere effettuata o non è stata autorizzata, i costi risultanti sono a carico del detentore.

5. Lo Stato membro di origine o di transito può decidere che la spedizione non può essere effettuato se le condizioni applicabili alle spedizioni non sono più soddisfatte conformemente alle disposizioni della presente direttiva, o non sono conformi alle autorizzazioni o consensi rilasciati in applicazione della presente direttiva. Detto Stato membro di transito informa immediatamente della sua decisione le autorità competenti dello Stato membro di origine. Trova applicazione l'articolo 9, paragrafo 2.

Quando la spedizione non può essere effettuata o non è stata autorizzata **per le ragioni di cui al primo comma**, i costi risultanti sono **principalmente** a carico del detentore, **a meno che non sia stato stabilito diversamente dalle pertinenti disposizioni di legge applicabili, o da accordi contrattuali intervenuti tra il detentore e qualsiasi altra persona coinvolta nella spedizione.**

## Emendamento 20

## Articolo 16, paragrafo 1

1. Gli Stati membri promuovono accordi volti a facilitare la gestione sicura, e in particolare lo stoccaggio definitivo, dei rifiuti radioattivi provenienti da paesi che ne producono piccole quantità e nei quali lo stabilimento di impianti adeguati non sarebbe giustificato dal punto di vista radiologico.

1. Gli Stati membri promuovono accordi volti a facilitare la gestione sicura, e in particolare lo stoccaggio definitivo, dei rifiuti radioattivi provenienti da paesi che ne producono piccole quantità e nei quali lo stabilimento di impianti adeguati non sarebbe giustificato dal punto di vista radiologico, **economico, ambientale e della sicurezza. Tali accordi sono conclusi con la riserva che ciascuno Stato membro conservi il diritto di rifiutare l'importazione nel proprio territorio del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi per il ritrattamento o lo smaltimento definitivo, salvo in caso di spedizione.**

Mercoledì, 5 luglio 2006

P6\_TA(2006)0301

## Potenziare la ricerca e l'innovazione — Investire per la crescita e l'occupazione

### Risoluzione del Parlamento europeo sull'attuazione del programma comunitario di Lisbona: Potenziare la ricerca e l'innovazione — Investire per la crescita e l'occupazione: una strategia comune (2006/2005(INI))

Il Parlamento europeo,

- visti la comunicazione della Commissione intitolata «Attuare il programma comunitario di Lisbona: Potenziare la ricerca e l'innovazione — Investire per la crescita e l'occupazione: una strategia comune» (COM(2005)0488) e i documenti di lavoro dei servizi della Commissione ad essa allegati (SEC(2005)1253 e SEC(2005)1289),
- viste le conclusioni della Presidenza del Consiglio europeo di Lisbona del 23 e 24 marzo 2000, che ha deciso di fare dell'Unione l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo,
- viste le conclusioni della Presidenza del Consiglio europeo di Bruxelles del 22 e 23 marzo 2005,
- viste le conclusioni della Presidenza del Consiglio europeo di Bruxelles del 23 e 24 marzo 2006,
- vista la raccomandazione 2005/601/CE del Consiglio, del 12 luglio 2005, relativa agli indirizzi di massima per le politiche economiche degli Stati membri e della Comunità (per il periodo 2005-2008) <sup>(1)</sup>,
- vista la comunicazione della Commissione intitolata «Investire nella ricerca: un piano d'azione per l'Europa» (COM(2003)0226),
- vista la comunicazione della Commissione al Consiglio europeo di primavera intitolata «Lavorare insieme per la crescita e l'occupazione — Il rilancio della strategia di Lisbona» (COM(2005)0024),
- vista la comunicazione della Commissione intitolata «Azioni comuni per la crescita e l'occupazione — Il programma comunitario di Lisbona» (COM(2005)0330),
- visto il rapporto annuale sulle attività di ricerca e sviluppo tecnologico dell'Unione europea nel 2004 della Commissione (COM(2005)0517),
- vista la proposta, presentata dalla Commissione, di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio concernente il settimo Programma quadro di attività comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione (2007-2013) (COM(2005)0119), quale emendata dal Parlamento europeo nella sua posizione del 15 giugno 2006 <sup>(2)</sup>,
- vista la proposta, presentata dalla Commissione, di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un programma quadro per la competitività e l'innovazione (2007-2013) (COM(2005)0121), quale emendata dal Parlamento europeo nella sua posizione del 1° giugno 2006 <sup>(3)</sup>,
- vista la comunicazione della Commissione al Consiglio europeo intitolata «Concretizzare il rinnovato partenariato per la crescita e l'occupazione — Creazione di un faro della conoscenza: l'Istituto europeo di tecnologia» (COM(2006)0077),
- visto il documento di lavoro dei servizi della Commissione intitolato «Rapporto sulla competitività europea 2004» (SEC(2004)1397),
- visto il documento di lavoro del personale della Commissione intitolato «Valutazione comparativa della politica d'impresa: risultati del Quadro di valutazione 2004» (SEC(2004)1427),

<sup>(1)</sup> GU L 205 del 6.8.2005, pag. 28.

<sup>(2)</sup> Testi approvati, P6\_TA(2006)0265.

<sup>(3)</sup> Testi approvati, P6\_TA(2006)0230.

Mercoledì, 5 luglio 2006

- visto il Quadro di valutazione europeo dell'innovazione 2005 — Analisi comparativa dei risultati nel settore dell'innovazione, che mostra chiaramente che gli Stati Uniti e il Giappone sono leader in termini di innovazione,
  - vista la relazione del gruppo di esperti intitolata «Migliorare le istituzioni per trasferire la tecnologia dalla scienza alle imprese», del luglio 2004,
  - vista la relazione del gruppo di esperti intitolata «Gestione della proprietà intellettuale nelle organizzazioni di ricerca a finanziamento pubblico: verso orientamenti europei», del 2004,
  - vista la relazione della Commissione intitolata «Occupazione in Europa 2005 — Tendenze recenti e prospettive», del settembre 2005,
  - vista la relazione del gennaio 2006 elaborata dal Gruppo di esperti indipendenti su R&S e innovazione, nominato a seguito del Vertice di Hampton Court, intitolata «Costruire un'Europa innovativa» («relazione Aho»),
  - vista la sua risoluzione del 10 marzo 2005 su scienza e tecnologia — Orientamenti per la politica di sostegno alla ricerca dell'Unione <sup>(1)</sup>,
  - vista la sua risoluzione del 19 gennaio 2006 sull'attuazione della Carta europea per le piccole imprese <sup>(2)</sup>,
  - vista la sua risoluzione del 14 marzo 2006 su un modello europeo di società dell'informazione per la crescita e l'occupazione <sup>(3)</sup>,
  - visto l'articolo 45 del suo regolamento,
  - visti la relazione della commissione per l'industria, la ricerca e l'energia e i pareri della commissione per la cultura e l'istruzione e della commissione per l'occupazione e gli affari sociali (A6-0204/2006),
- A. considerando che l'Europa è in ritardo rispetto agli Stati Uniti e al Giappone per quanto riguarda la crescita, la ricerca e la produttività, non traendo vantaggio dall'applicazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) e non attirando investimenti di R&S in Europa,
- B. considerando che un aumento delle risorse disponibili per la R&S rappresenta il presupposto per un'innovazione efficace, necessaria alla crescita economica e alla creazione di posti di lavoro,
- C. considerando che dai rapporti dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) risulta che le sovvenzioni alla R&S aiutano le aziende nei cambiamenti strategici e nelle procedure organizzative, e migliorano gli atteggiamenti nei confronti della tecnologia,
- D. considerando che, mentre le migliori imprese europee investono a livello mondiale, il settore privato deve compiere maggiori sforzi nel settore della R&S,
- E. considerando che il contributo delle piccole e medie imprese (PMI) allo sviluppo di prodotti, servizi e mercati basati sulle nuove tecnologie dipende dalla loro capacità di innovare, intensificare i loro sforzi di ricerca, affidare all'esterno la ricerca, estendere le loro reti, sfruttare meglio i risultati della ricerca ed acquisire know-how tecnologico,
- F. considerando che l'innovazione del mercato potrebbe giovare a quei settori europei che interessano direttamente i cittadini degli Stati membri e che rappresentano i livelli più elevati in termini di percentuale del PIL,
- G. considerando che le organizzazioni di supporto quali i centri di formazione e di ricerca, le istituzioni finanziarie, i consulenti per l'innovazione e la proprietà intellettuale, le agenzie di sviluppo locali e regionali possono contribuire alla piena realizzazione del potenziale imprenditoriale creativo delle imprese,
- H. considerando che le scarse prestazioni del mercato del lavoro europeo, l'uso inefficace delle risorse umane, la frammentazione del mercato e la ridotta mobilità del lavoro spiegano ampiamente gli scarsi progressi compiuti in direzione degli obiettivi di Lisbona e di Stoccolma,

<sup>(1)</sup> GU C 320 E del 15.12.2005, pag. 259.

<sup>(2)</sup> Testi approvati, P6\_TA(2006)0022.

<sup>(3)</sup> Testi approvati, P6\_TA(2006)0079.

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

- I. considerando che gli ostacoli strutturali e l'insufficienza degli incentivi impediscono una maggiore mobilità dei ricercatori affermati,
- J. considerando che gli istituti europei di trasferimento tecnologico e i centri di collegamento per l'innovazione consentono una commercializzazione più rapida, una più ampia diffusione delle nuove tecnologie, una migliore gestione della proprietà intellettuale, una più efficace applicazione dei risultati della ricerca e un maggiore coordinamento con i regimi nazionali e regionali esistenti,
- K. considerando che l'adozione dell'approccio «innovazione aperta» aumenterebbe la capacità di R & S nell'UE,
- L. considerando che il bilancio proposto dalla Commissione per la ricerca non dovrebbe essere oggetto di «backloading» nell'ambito del Quadro finanziario,
- M. considerando che è necessario destinare una massa critica delle risorse di bilancio dell'UE agli strumenti finanziari, al fine di aumentare i finanziamenti delle PMI, affrontare i fallimenti del mercato e ottimizzare le risorse comunitarie, facendo leva sul capitale pubblico e privato,
- N. considerando che i ricercatori necessitano di finanziamenti di preavviamento per effettuare valutazioni di mercato, sviluppare progetti pilota e di dimostrazione e prototipi di lavoro, per l'avvio delle imprese e la commercializzazione di nuovi prodotti della ricerca; considerando altresì che, per la successiva crescita dell'impresa, è necessario un capitale di rischio,
- O. considerando che le disposizioni in materia di aiuti di Stato, oltre ad essere semplici, trasparenti ed efficaci, dovrebbero venire utilizzate solo come ultima risorsa in caso di mancato funzionamento del mercato ed essere concesse su base temporanea;
  1. sollecita gli Stati membri a promuovere l'imprenditorialità sin dalle prime fasi dell'istruzione e a sostenere maggiormente l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, incoraggiando attivamente la formazione nel settore delle TIC sia fra le persone che lavorano che fra quelle disoccupate;
  2. rileva i ritardi accumulati dall'Unione nell'attuare la Strategia di Lisbona nel settore dell'istruzione e della formazione; fa appello agli Stati membri affinché si facciano carico del rilancio della Strategia di Lisbona;
  3. sottolinea la necessità di dare maggiore visibilità alle carriere scientifiche e di promuovere gli incentivi e i premi esistenti, quali il premio Cartesio, il premio Aristotele e i premi per giovani ricercatori;
  4. chiede che venga accordato un maggiore sostegno ai ricercatori europei migliori, soprattutto a quelli agli inizi di carriera, sotto forma di condizioni di lavoro più attraenti, di una riduzione degli ostacoli giuridici, amministrativi e geografici, e della parità di trattamento fra i ricercatori europei e i loro omologhi stranieri;
  5. sostiene fermamente l'obiettivo necessario di creare un mercato unico per i ricercatori, come indicato dalla Commissione nella sua comunicazione «Attuare il programma comunitario di Lisbona: Potenziare la ricerca e l'innovazione — Investire per la crescita e l'occupazione: una strategia comune»;
  6. riconosce l'esigenza di introdurre incentivi per il miglioramento delle condizioni di lavoro del personale scientifico e di ricerca, e per la formazione continua dei lavoratori, quale metodo efficace di diffusione del sapere scientifico;
  7. ritiene che gli istituti di formazione possano fornire un importante contributo in proposito ed è convinto, in primo luogo, che il contatto con la scienza e la ricerca dovrebbe cominciare sui banchi di scuola e, in secondo luogo, che sia necessario promuovere una collaborazione creativa tra il personale di ricerca universitario e il settore delle imprese; ritiene inoltre che occorrerebbe eliminare gli ostacoli alla mobilità dei ricercatori migliorando lo status e lo sviluppo professionale di questi ultimi — obiettivi che non si possono realizzare senza promuovere la cooperazione tra Stati membri in materia di tassazione e di trasferimento di talune prestazioni previdenziali;
  8. sostiene la Carta europea dei ricercatori e il Codice di condotta per l'assunzione dei ricercatori, in quanto si tratta di iniziative che possono incoraggiare un maggior numero di studenti europei a dedicarsi alla ricerca in ambito universitario, oltre a fungere da incentivo per i migliori ricercatori stranieri, che dovrebbero essere incoraggiati ad intraprendere la loro carriera in Europa, sia a titolo permanente, sia a titolo temporaneo, nell'ambito di un accordo di cooperazione grazie ad una specifica politica di concessione di visti per soggiorni brevi;

Mercoledì, 5 luglio 2006

9. chiede all'UE di lottare efficacemente contro la fuga dei cervelli e di porre in atto tutte le misure del caso per attirare l'eccellenza nel proprio territorio, promuovendo, in particolare, programmi di scambio con i paesi terzi come Erasmus mundus, per gli studenti, i ricercatori e gli insegnanti; ritiene che un quadro europeo delle qualifiche costituirebbe un elemento importante per la creazione di un mercato del lavoro europeo aperto per i ricercatori, e sostiene gli sforzi intrapresi al fine di ridurre gli ostacoli alla mobilità di questi ultimi;
10. osserva l'importanza che riveste il fatto di promuovere una cultura che metta in primo piano l'innovazione; sollecita gli Stati membri a consentire che la politica di innovazione penetri in tutti i settori della ricerca;
11. sottolinea il ruolo fondamentale attribuito alle università nella creazione e nella diffusione della conoscenza, e raccomanda vivamente di rafforzare la loro importanza sviluppando le sinergie tra l'insegnamento superiore, la ricerca, l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e i settori produttivi dell'economia; intende quindi prestare un'attenzione particolare alla relazione della Commissione sull'insegnamento superiore;
12. sollecita la Commissione e gli Stati membri ad istituire e promuovere premi europei per l'innovazione;
13. sottolinea l'importanza che riveste il fatto di promuovere l'integrazione di prodotti, processi e servizi basati sulla conoscenza, nonché l'introduzione di diversi sistemi di supporto in settori non tecnologici; sottolinea, a tale riguardo, che l'innovazione non tecnologica comprende anche l'innovazione sociale e l'innovazione istituzionale;
14. propone che venga offerto a PMI selezionate che dimostrano di avere una particolare attitudine all'innovazione e alla creazione imprenditoriale un sostegno alla ricerca addizionale, seppur limitato, per le loro iniziative;
15. raccomanda un impegno particolare per assicurare un'adeguata partecipazione delle PMI alle attività di R&S grazie all'adozione di misure concrete, ad esempio riservando una quota dei finanziamenti per la ricerca alle PMI;
16. sottolinea la necessità di sostenere le PMI per quanto riguarda la loro capacità di ricerca;
17. sollecita gli Stati membri a creare per i cittadini e le imprese un mercato favorevole all'innovazione, con la garanzia di una regolamentazione, di norme, appalti pubblici e diritti di proprietà intellettuale migliori; sollecita altresì la Commissione a fornire informazioni sulla protezione dei diritti di proprietà intellettuale;
18. prende atto dell'opinione della Commissione secondo cui l'Unione europea deve acquisire un sistema di tutela della proprietà intellettuale che sia efficace in rapporto ai costi, giuridicamente sicuro e favorevole all'utente, al fine di attrarre imprese tecnologicamente avanzate; ritiene che la tutela della proprietà intellettuale non debba interferire con il libero accesso a beni e conoscenze di dominio pubblico; sollecita la Commissione a promuovere una società basata sulla conoscenza e sull'inclusione sociale, ad esempio sostenendo il software a sorgente aperta e gratuito, e i concetti di concessione di licenze quali la General Public License (GPL) e la Public Documentation License (PDL);
19. osserva la necessità di creare punti di informazione regionali per il coordinamento delle informazioni riguardanti la ricerca e l'innovazione;
20. propone l'uso rivisto dei poteri di definizione delle norme per chiedere livelli elevati di prestazioni tecniche e raggiungere rapidamente un accordo su nuove norme;
21. propone l'uropeizzazione di cluster, conglomerati, cooperative e consorzi nazionali, al fine di incrementare il potere competitivo e la massa critica, includendo la ricerca multidisciplinare, le industrie mature e le start-up;
22. riconosce l'importanza della creazione di poli e aree di innovazione a livello regionale nonché di una rete che li colleghi con le corrispondenti strutture di altre regioni e Stati membri o paesi terzi;
23. sollecita la definizione di obiettivi chiari nella creazione di centri di eccellenza, che dovrebbero disporre tutti di «laboratori di creatività»;
24. rileva la necessità di un brevetto e di un marchio comunitari e di una maggiore reciprocità fra i sistemi dei brevetti europeo, statunitense e giapponese; sottolinea che un sistema di brevetti comunitario integrato e basato su norme giuridiche democratiche deve costituire parte integrante di una strategia di innovazione, nel cui quadro è essenziale garantire un equilibrio tra la protezione della proprietà industriale, la diffusione delle conoscenze tecniche e una concorrenza libera e senza restrizioni; sottolinea che lo scopo della protezione fornita da un brevetto è la salvaguardia di un'invenzione e non il controllo di settori di mercato;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

25. chiede al Consiglio di sbloccare il progetto di brevetto comunitario per quanto riguarda il regime linguistico;
26. richiama l'attenzione della Commissione e degli Stati membri sui recenti cambiamenti in materia di protezione e di divulgazione del sapere scientifico, sul successo di riviste scientifiche pubblicate in regime di libero accesso e sulla licenza «Science Commons»;
27. sollecita la Commissione a creare un sistema generale di relazioni per controllare indicatori quali i redditi da ricerca su contratto, i brevetti depositati e concessi, le licenze e i vantaggi finanziari risultanti da licenze, il numero dei contratti in essere, il numero delle imprese clienti (comprese le PMI) e il numero e lo sviluppo di spin-off, corredato di un'interpretazione qualitativa;
28. sollecita gli Stati membri ad aiutare gli istituti di ricerca applicata ad avere un più stretto contatto con l'industria, gli incubatori e i vicini parchi scientifici o industriali, mettendoli in condizione di raggiungere la massa critica;
29. osserva che i settori chiave europei continuano a risentire di un coordinamento e di un'integrazione scarsi, di strozzature e di una carente gestione della conoscenza; osserva altresì che un maggiore coinvolgimento delle PMI nelle piattaforme tecnologiche europee aiuterebbe ad affrontare tali questioni;
30. sottolinea la necessità di sostenere i ricercatori nell'accesso ai finanziamenti di preavviamento, che consentirebbero loro di finanziare attività volte a dimostrare agli investitori che una nuova tecnologia presenta un certo livello di sostenibilità commerciale e tecnica;
31. manifesta la propria preoccupazione per il fatto che, sebbene l'importanza vitale della promozione della ricerca e dell'innovazione tecnologica sia riconosciuta a livello europeo, i risultati ottenuti in seno all'Unione europea continuano ad essere limitati in termini di finanziamenti, prestazioni e sfruttamento della capacità;
32. osserva l'importanza che riveste la creazione di spin-off come mezzo per commercializzare i risultati della ricerca e, in particolare, l'importanza della concessione di agevolazioni di credito a tale scopo;
33. sottolinea la necessità di un sistema di partenariato pubblico-privato più sviluppato, al fine di migliorare la qualità della ricerca fornendo attrezzature, infrastrutture e servizi moderni;
34. si compiace dell'importante ruolo che svolgono i «business angel» fornendo ad imprese innovative, segnatamente PMI, investimenti di cui altrimenti non potrebbero disporre;
35. rileva che l'ecoinnovazione — segnatamente i metodi volti ad accrescere il rendimento energetico — offre alle imprese europee vantaggi concorrenziali;
36. osserva che i prestiti e le sovvenzioni negoziati individualmente, allorché la forma esatta dello strumento viene stabilita in stretto contatto con i clienti, porteranno ad un uso efficace dei fondi in termini di volume e tempi di commercializzazione, concentrato sulle esigenze reali;
37. rileva che un adeguato capitale di rischio è necessario per la creazione, la crescita, la promozione e la messa in comune della ricerca e dell'innovazione fra le nuove imprese imprenditoriali;
38. esorta la Commissione ad adottare, in collaborazione con gli Stati membri, misure di assistenza strutturale finalizzate alla riqualificazione delle PMI in termini di gestione della conoscenza e di risorse tecnologiche, affinché possano sostenere un ruolo dinamico nel mercato dell'innovazione trainato dalla domanda e partecipare attivamente alle attività di ricerca e sviluppo tecnologico;
39. osserva che è necessario migliorare l'accesso delle PMI ai finanziamenti;
40. sostiene l'idea, promossa dal Consiglio europeo di Bruxelles del marzo 2006, di agevolare e ampliare l'accesso delle imprese ai prestiti della Banca europea per gli investimenti, in particolare delle PMI che più particolarmente necessitano di incoraggiamento nel campo dell'innovazione e della ricerca;
41. propone che i Fondi strutturali siano visti come un strumento fondamentale per sostenere la capacità di ricerca e innovazione, segnatamente nella prospettiva della coesione; propone che sia triplicato l'importo da destinare, a titolo dei Fondi strutturali, alla ricerca e all'innovazione;

Mercoledì, 5 luglio 2006

42. osserva che il ricorso agli appalti pubblici per promuovere la ricerca e l'innovazione è essenziale, ma che non dovrebbe distorcere la concorrenza o favorire i principali attori sul mercato;
43. ritiene che gli interventi pubblici non dovrebbero limitarsi a fornire incentivi a sostegno degli investimenti privati, ma svolgere un ruolo strategico di orientamento delle imprese, ai fini della promozione dell'innovazione e dell'acquisizione di nuovo know-how;
44. riconosce che il collegamento delle reti di PMI con quelle di grandi imprenditori, a livello sia privato che pubblico, può svolgere un ruolo importante ai fini del potenziamento dell'innovazione; sottolinea che appalti pubblici di prodotti innovativi a livello sia nazionale che comunitario possono contribuire a colmare i vuoti di mercato e a promuovere, più in generale, prodotti e servizi innovativi;
45. valuta favorevolmente la riforma radicale delle norme dell'UE in materia di aiuti di Stato, che trasferisce i sussidi dalle grosse imprese in difficoltà alle piccole aziende innovative;
46. osserva che la flessibilità e la trasparenza sono presupposti per l'innovazione;
47. ritiene necessario individuare una più ampia gamma di modi per assicurare gli investimenti nelle attrezzature di ricerca;
48. propone la messa in atto di un sistema di credito d'imposta per incoraggiare il settore dei servizi a interessarsi ai risultati della ricerca e alla loro applicazione;
49. propone una «struttura a fondo unico» per evitare la doppia imposizione degli investitori che hanno sede in uno Stato membro e che investono in un altro attraverso un fondo;
50. sottolinea la necessità di valutare se le strutture e i meccanismi attuali specializzati nell'innovazione siano atti a garantire un approccio ampio all'innovazione e capaci di promuoverla contribuendo ad un miglior coordinamento delle azioni e delle politiche;
51. chiede al Consiglio di riferire annualmente al Parlamento europeo sull'evoluzione degli investimenti previsti nei bilanci nazionali in materia di ricerca pubblica (obiettivo dell'1 % del PIL);
52. constata che l'obiettivo di investire, entro il 2010, il 3 % del PIL dell'Unione nella ricerca non sarà probabilmente raggiunto; si rammarica del fatto che, in occasione del Consiglio europeo di Bruxelles del marzo 2006, gli Stati membri non abbiano assunto impegni più stringenti a favore della ricerca e dell'innovazione; deplora che essi non abbiano fissato un obiettivo minimo di aumento degli aiuti pubblici per il 2010;
53. ritiene che strumenti comunitari quali la strategia i2010, il Settimo Programma quadro di attività comunitarie e di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione e il Programma quadro per la competitività e l'innovazione possano contribuire a colmare il divario tra risultati della ricerca e utili finanziari;
54. sottolinea che il miglioramento delle politiche in materia di ricerca e innovazione deve contribuire alla creazione di nuove opportunità di occupazione attraverso lo sviluppo sostenibile, con una particolare attenzione per l'ecoinnovazione e la produzione sostenibile (ad esempio, tecnologie dell'idrogeno «solare», energia eolica, celle a combustibile, biomassa, industria chimica verde), i servizi ecoefficienti (conservazione dell'energia, servizi di mobilità, riutilizzo e riciclaggio) e i metodi sostenibili di progettazione e gestione (quali la bionica e la politica integrata dei prodotti);
55. accoglie con favore la raccomandazione della Commissione secondo cui, nel quadro dell'iniziativa «Migliore regolamentazione», la valutazione d'impatto dovrebbe comprendere la valutazione degli effetti delle raccomandazioni in materia di ricerca e innovazione;
56. invita gli Stati membri a fare migliore uso dei fondi europei loro assegnati e richiama l'attenzione su quegli Stati membri che hanno messo la creazione di posti di lavoro al centro dei loro progetti, investendo più del 35 % degli stanziamenti del Fondo sociale europeo nella modernizzazione del loro sistema di istruzione e di formazione;
57. incarica il suo Presidente di trasmettere la presente risoluzione al Consiglio e alla Commissione nonché ai governi degli Stati membri.
-

Mercoledì, 5 luglio 2006

P6\_TA(2006)0302

## **Industria manifatturiera dell'UE: Verso un'impostazione più integrata della politica industriale**

### **Risoluzione del Parlamento europeo su un quadro politico per rafforzare l'industria manifatturiera dell'UE — Verso un'impostazione più integrata della politica industriale (2006/2003(INI))**

*Il Parlamento europeo,*

- vista la comunicazione della Commissione intitolata «Attuare il programma comunitario di Lisbona: un quadro politico per rafforzare l'industria manifatturiera dell'UE — verso un'impostazione più integrata della politica industriale» (COM(2005)0474),
  - visti i documenti di lavoro dei servizi della Commissione che accompagnano tale comunicazione (SEC(2005)1215, SEC(2005)1216 e SEC(2005)1217),
  - viste le conclusioni del Consiglio «Competitività» del 28 novembre 2005,
  - viste le conclusioni della Presidenza del Consiglio europeo di Bruxelles del 23 e 24 marzo 2006,
  - visto il parere del Comitato economico e sociale europeo relativo alla summenzionata comunicazione della Commissione (INT/288 — CESE 595/2006),
  - visto l'articolo 45 del suo regolamento,
  - visti la relazione della commissione per l'industria, la ricerca e l'energia e il parere della commissione per l'occupazione e gli affari sociali (A6-0206/2006),
- A. considerando che la comunicazione della Commissione di cui sopra definisce, sulla base di un'indagine dettagliata della competitività di 27 settori distinti, un programma di lavoro per la politica industriale nelle industrie manifatturiere relativo ai prossimi anni,
- B. considerando che un'industria dinamica e altamente competitiva ed elevati standard sociali e ambientali sono gli ingredienti del modello europeo di sviluppo economico,
- C. considerando che l'industria manifatturiera dell'UE garantisce circa il 20 % della produzione dell'Unione e occupa circa 34 milioni di persone, oltre la metà delle quali lavorano in piccole e medie imprese (PMI),
- D. considerando che il Consiglio riconosce l'importanza dell'industria manifatturiera in quanto creatrice di prodotti nuovi e innovativi,
1. accoglie con favore la comunicazione della Commissione che definisce, per i prossimi anni, un quadro politico e un programma di lavoro rafforzato per le industrie manifatturiere; ritiene che tale comunicazione sia una componente importante ai fini della definizione di una politica industriale sana ed equilibrata, in quanto combina azioni settoriali concrete e iniziative di politica intersettoriali;
  2. riconosce il ruolo rilevante delle industrie manifatturiere nell'UE; sottolinea che, nell'ambiente imprenditoriale moderno, l'attività manifatturiera, i servizi e il commercio sono strettamente e sempre più legati; sostiene quindi con convinzione lo sviluppo di una politica industriale coerente a livello europeo per far fronte alle sfide della globalizzazione;
  3. ricorda che l'Unione europea deve prefiggersi l'obiettivo di continuare ad essere una grande potenza industriale e non limitarsi al solo sviluppo del settore dei servizi;
  4. ritiene che l'Unione europea dovrebbe adoperarsi per garantire lo sviluppo comune di strategie di competitività nei settori dell'industria e dei servizi, e per promuovere buone prassi per quanto riguarda l'ambiente imprenditoriale e la mentalità d'impresa, ivi comprese la responsabilità sociale dell'impresa e la parità di opportunità per uomini e donne;

Mercoledì, 5 luglio 2006

5. ricorda che gli obiettivi della strategia di Lisbona sono obiettivi minimi che gli Stati membri dovrebbero impegnarsi a rispettare; osserva che, recentemente, vari Stati membri hanno adottato politiche nazionali volte a rafforzare le industrie manifatturiere; ritiene che politiche nazionali isolate potrebbero ostacolare lo sviluppo di una politica industriale europea e che un maggiore coordinamento fra le azioni intraprese dagli Stati membri e le azioni comunitarie potrebbe rafforzare le une e le altre; sollecita quindi la Commissione e gli Stati membri a ideare meccanismi che consentano di coordinare in modo efficace le azioni in questo settore, associando i governi, l'industria e i soggetti interessati a livello europeo, nazionale e regionale;
6. ricorda che l'azione dei governi è insostituibile se si desidera creare, per l'industria, un contesto che sia stabile e attraente, e che garantisca la certezza del diritto; evidenzia che le attività di un settore pubblico moderno sono fondamentali per creare infrastrutture e promuovere sia l'istruzione che l'innovazione;
7. ritiene che la politica comunitaria di aiuto e sostegno a favore delle politiche industriali nazionali debba mirare a sviluppare Laboratori europei d'eccellenza, creando sinergie tra le competenze dei mercati locali del lavoro e i centri di ricerca, senza trascurare un ambiente politico e macroeconomico orientato allo sviluppo, anche come strumento per promuovere maggiori investimenti e creare ricchezza e occupazione di alta qualità e con diritti; si compiace del fatto che la comunicazione della Commissione introduca una definizione di politica industriale europea; sottolinea nondimeno che tale approccio non deve essere soltanto orizzontale, ma deve delinarsi per filiere;
8. rammenta alla Commissione la necessità di integrare in tutti gli ambiti della politica le misure di risparmio energetico e di efficienza energetica; rileva che la spesa per l'energia rappresenta un importante fattore per molte attività industriali e chiede pertanto alla Commissione di proporre misure e programmi specifici al riguardo nell'ambito della sua politica industriale;
9. sostiene le iniziative espone nella comunicazione della Commissione; accoglie favorevolmente l'analisi dettagliata dei 27 settori e la chiarezza delle raccomandazioni; considera tuttavia che, attualmente, la sfida consiste nella realizzazione concreta delle iniziative; ritiene che, per assicurare nel lungo termine la coerenza dell'esecuzione, sia necessario che il coordinamento delle iniziative proposte venga effettuato a partire da una direzione generale, la Direzione generale dell'impresa e dell'industria, e da una formazione del Consiglio, quella della Concorrenza; invita a tale riguardo la Commissione ad informare il Parlamento europeo, entro la fine del 2006, dei progressi compiuti in relazione alle iniziative; invita altresì la Commissione a esaminare attentamente la possibilità di una valutazione sistematica e di una stima regolare dei vantaggi e del valore aggiunto di determinate azioni, quali i gruppi di alto livello, i panel di innovazione e i gruppi di lavoro, nei settori nei quali operano;
10. invita la Commissione a prestare un'attenzione adeguata a tutti i settori delle industrie manifatturiere e, là dove necessario, a colmare le lacune, per quanto riguarda sia l'analisi di taluni settori che le azioni da intraprendere, tenendo presente l'alto grado di concentrazione regionale di alcune industrie;
11. riconosce la necessità di potenziare la competitività delle industrie manifatturiere; si compiace del fatto che la Commissione ponga l'accento sulla responsabilità sociale delle imprese e sulla necessità di uno sviluppo sostenibile; invita la Commissione ad accordare pari importanza all'ambiente di lavoro e alla salute e alla sicurezza dei lavoratori, così come alla necessità di creare posti di lavoro più numerosi e di migliore qualità;
12. plaude all'istituzione del Fondo europeo di adeguamento alla globalizzazione; insiste affinché ci si avvalga di tale fondo principalmente per aiutare a trovare una nuova occupazione i lavoratori che hanno perso l'impiego a seguito della globalizzazione, segnatamente migliorandone e adeguandone le qualifiche;
13. è convinto che il futuro delle industrie manifatturiere europee risiede nell'aumento del valore aggiunto e in una migliore qualità; è quindi preoccupato quanto al fatto che gli scambi commerciali dell'UE si concentrano tuttora in settori caratterizzati da tecnologie medio-elevate e da competenze professionali medio-basse; ritiene che l'istruzione e la formazione a tutti i livelli siano aspetti chiave, sia per migliorare le qualifiche della manodopera sia per facilitare il cambiamento strutturale; si rammarica del fatto che la comunicazione della Commissione non presti sufficiente attenzione all'istruzione, all'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e alla formazione; sollecita gli Stati membri ad adoperarsi maggiormente per orientare un numero più elevato di giovani studenti verso studi tecnici e scientifici;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

14. si compiace del fatto che la Commissione riconosca che una forza lavoro ben formata e flessibile costituisce la principale risorsa e il fattore di competitività più importante dell'Unione europea; invita quest'ultima a concentrarsi sul potenziamento dello sviluppo delle competenze dei lavoratori a tutti i livelli, in particolare di quelli scarsamente qualificati;
15. valuta inoltre positivamente le proposte della Commissione intese ad affrontare la questione della mancanza di specializzazioni con cui si confronta l'industria, attraverso politiche volte a promuovere la trasparenza, il trasferimento e il riconoscimento delle qualifiche, nonché ad identificare le esigenze attuali in materia di competenze per ogni singolo settore, individuando dove effettivamente si registrino carenze;
16. rileva come sia necessario investire in modo più incisivo per migliorare i livelli della manodopera, segnatamente attraverso programmi operativi di formazione in materia di scienza e tecnologia intesi a garantire la qualità e la diversificazione delle opportunità di formazione nei diversi Stati membri;
17. invita le imprese a garantire le migliori condizioni di formazione possibili per i loro dipendenti, fornendo a questi ultimi una formazione permanente, nell'ambito della quale le imprese definiscano piani di competenze e, in generale, si assumano la responsabilità dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e della formazione continua dei loro dipendenti;
18. è del parere che il trasferimento di conoscenze e l'applicazione dei risultati della ricerca in nuovi prodotti e processi sia ancora troppo debole nelle industrie manifatturiere, segnatamente nel caso delle PMI; ritiene, a tale riguardo, che vi sia la necessità evidente di colmare l'attuale divario fra comunità di ricerca e settore commerciale; è convinto che un'attenzione particolare debba essere prestata alla ricerca congiunta di una soluzione per tale problema e sollecita la Commissione e gli Stati membri a proporre rapidamente misure concrete a tal fine; sottolinea a tale proposito che deve essere effettuata una valorizzazione corretta e ottimale delle possibilità offerte dal Programma quadro per la competitività e l'innovazione;
19. ritiene che sia necessario tenere conto delle esigenze specifiche delle piccole e delle microimprese, i cui problemi non sono paragonabili a quelli delle grandi imprese;
20. riconosce la necessità di ideare meccanismi di sostegno diretto alle attività di ricerca realizzate in consorzio, coinvolgendo imprese e unità di ricerca o équipe universitarie, e promuovendo così un'accelerazione del trasferimento di competenze e tecnologie;
21. mette in evidenza, in linea con la relazione 2006 del Gruppo di esperti indipendenti su ricerca, sviluppo e innovazione dal titolo «Creare un'Europa innovativa», che gli aiuti di Stato a società diverse dalle PMI sono ammissibili se vengono concessi allo scopo di incoraggiare la cooperazione con altre società, PMI, istituti accademici in «cluster innovativi aperti», poli di eccellenza e programmi collaborativi di R&S;
22. sottolinea che la prosperità dell'Unione europea dipende dallo sviluppo di industrie europee innovative di livello mondiale;
23. accoglie favorevolmente il concetto di piattaforme tecnologiche, che darà impulso allo sviluppo di linee di ricerca atte a soddisfare le richieste del mercato; ritiene ciononostante che siano necessari maggiori finanziamenti per la ricerca applicata che porta a prodotti innovativi; si compiace, a tale proposito, dell'intenzione della Banca europea per gli investimenti (BEI) di aumentare sostanzialmente il finanziamento disponibile per gli investimenti che promuovono la crescita nella R&S e nelle PMI; ricorda le conclusioni del soprannominato Consiglio europeo di Bruxelles, che si aspetta fino a 30 miliardi di EUR in capitale di rischio e prestiti bancari garantiti per sostenere l'innovazione e rafforzare le azioni di R&S; incoraggia la Commissione e la BEI, insieme al settore privato, a dare forma concreta a queste conclusioni;
24. mette in evidenza il considerevole potenziale delle nanoscienze e delle nanotecnologie, ed esorta l'industria manifatturiera seguire le evoluzioni tecnologiche e le disposizioni del piano d'azione europeo 2005-2009 relativo a tale settore, al fine di valorizzare le opportunità offerte e le nuove prospettive che si aprono a tutti i comparti dell'industria;
25. sottolinea il problema dell'accesso ai finanziamenti e al capitale di rischio, segnatamente per le start-up e le PMI innovative; chiede pertanto alla Commissione di associare la BEI e il Fondo europeo per gli investimenti ai lavori delle iniziative settoriali;

Mercoledì, 5 luglio 2006

26. ritiene particolarmente opportuno creare un gruppo di alto livello incaricato di garantire che la legislazione nei settori dell'industria, dell'energia e dell'ambiente sia coerente con l'obiettivo di migliorare la sostenibilità e la competitività; richiama l'attenzione sulla necessità di analizzare non solo il mercato dell'elettricità, ma anche quello del gas naturale, considerate le importanti ripercussioni che essi possono avere su alcune industrie manifatturiere;

27. sottolinea che le industrie manifatturiere sono spesso caratterizzate dalla concentrazione regionale; sollecita quindi le autorità regionali e nazionali ad elaborare, operando in stretto contatto con gli attori economici e sociali, piani strategici locali per aree che sono, o che hanno il potenziale per diventare centri di cluster manifatturieri innovativi; chiede, in tale contesto, che vi sia un collegamento fra i progetti strategici locali e la migliore valorizzazione del settore primario produttore di ricchezza, del potenziale di ricerca nonché di ogni altro vantaggio comparativo offerto da ciascuna regione; invita gli Stati membri a sfruttare pienamente le possibilità fornite in tal senso dai fondi strutturali;

28. richiama l'attenzione sulla necessità di tener conto, nelle future azioni di politica industriale europea, della dimensione non solo settoriale, ma anche territoriale; osserva che aree ad alta intensità di industria manifatturiera richiedono la definizione di politiche industriali ed economiche capaci di rispondere alle loro specifiche esigenze; invita quindi la Commissione a dare seguito a quanto annunciato nella sua comunicazione, esplorando ulteriormente l'opportunità di rafforzare la cooperazione tra regioni caratterizzate da problemi e sfide comuni, e valutando la possibilità di promuovere la costituzione di reti tra le imprese manifatturiere localizzate in queste regioni, volte a favorire lo sviluppo e il coordinamento di adeguate politiche industriali ed economiche;

29. accoglie con favore la proposta della Commissione di integrare e coordinare la politica industriale con altre politiche, segnatamente in materia di coesione, ambiente, ricerca e sviluppo ed energia; prende atto dell'interrelazione esistente tra la politica di coesione e la politica industriale, data la necessità di infrastrutture e di risorse umane per consentire il successo della politica industriale e rafforzare il ruolo rilevante dei comitati aziendali europei, ragion per cui è essenziale assicurare la coerenza tra le politiche e raggiungere un elevato grado di partecipazione in seno alla società;

30. ritiene che i settori che devono far fronte ad una feroce concorrenza internazionale dovrebbero adottare congiuntamente misure volte a facilitare la loro ristrutturazione e la loro modernizzazione; cita, a tale proposito, quali buoni esempi, le iniziative LeaderSHIP 2015, CARS21 e il Gruppo ad alto livello sui tessili e l'abbigliamento; invita la Commissione, dal momento che per questi settori è necessario un intervento urgente, a presentare entro l'autunno 2006 proposte concrete che possano essere adottate dal Consiglio, sentito il parere del Parlamento europeo entro la fine dell'anno 2006; si compiace dell'intenzione della Commissione di prevedere iniziative di settore di questo tipo per l'industria farmaceutica, chimica, della difesa e dell'ingegneria spaziale e meccanica;

31. ritiene che, a livello settoriale, i sindacati dei lavoratori, le associazioni dei consumatori e le organizzazioni dei datori di lavoro debbano essere coinvolti nel dibattito, in modo da contribuire a garantire che le soluzioni formulate dalla politica industriale siano maggiormente adeguate al loro scopo e di portata più ampia;

32. sottolinea l'importanza di avviare un dialogo con tutte le parti interessate, e si compiace dell'istituzione del Gruppo ad alto livello sulla competitività, l'energia e l'ambiente;

33. plaude all'istituzione del Fondo europeo di adeguamento alla globalizzazione; insiste affinché ci si avvalga di tale fondo principalmente per aiutare a trovare una nuova occupazione i lavoratori che hanno perso l'impiego a seguito della globalizzazione, segnatamente migliorandone e adeguandone le qualifiche;

34. sostiene che nessun aiuto comunitario dovrebbe essere concesso alle imprese che, dopo aver ricevuto tale appoggio in uno Stato membro, trasferiscono le loro attività manifatturiere in un altro paese senza rispettare integralmente gli accordi conclusi con lo Stato membro interessato;

35. chiede che siano tutelati i diritti dei lavoratori nel quadro dei processi di ristrutturazione delle imprese manifatturiere e, pertanto, che sia pienamente garantita la disponibilità dell'informazione agli organi rappresentativi dei lavoratori;

36. evidenzia che il dialogo fra dirigenti e lavoratori ha un ruolo fondamentale da svolgere nelle questioni connesse con la modernizzazione e l'individuazione di soluzioni atte ad anticipare e porre in atto i cambiamenti necessari per far sì che i settori rimangano o diventino competitivi;

**Mercoledì, 5 luglio 2006**

37. invita la Commissione a procedere ad un'analisi approfondita dell'attuale situazione delle industrie manifatturiere nei nuovi Stati membri e delle sfide che si presentano, e a garantire la corretta applicazione della normativa comunitaria; è del parere che sarebbe così possibile ottenere dati aggregati per i 25 Stati membri, sulla base dei quali procedere all'analisi dei diversi settori e formulare raccomandazioni per il proseguimento della politica industriale;
38. chiede alla Commissione di sviluppare ulteriori azioni di sostegno nei riguardi delle imprese che esportano e di quelle che investono maggiormente in progetti di ricerca e innovazione;
39. sollecita la Commissione a concentrarsi sul settore della sorveglianza del mercato e sulla lotta contro la concorrenza sleale e la contraffazione; invita la Commissione a presentare, entro la fine del 2006, proposte concrete nel settore della protezione e dell'applicazione dei diritti di proprietà intellettuale; a tal riguardo, ritiene necessario intensificare gli sforzi intesi a lottare contro le importazioni di prodotti contraffatti provenienti da paesi terzi, mediante lo scambio di informazioni tra Stati membri e l'applicazione delle tecnologie più avanzate nei punti d'ingresso delle merci nell'UE, al fine di contrastare tali pratiche;
40. chiede alla Commissione di controllare e registrare il livello di conformità dei prodotti d'importazione alla legislazione europea in materia di protezione dell'ambiente e di protezione della salute del consumatore, e di valutare in che modo ciò influisce sulla competitività dei prodotti europei;
41. sottolinea l'importanza che l'accesso al mercato riveste per le industrie manifatturiere; sollecita la Commissione a continuare ad adoperarsi, lavorando in tandem con i settori interessati, per individuare le pratiche internazionali suscettibili di avere un impatto negativo sulla competitività delle imprese europee, segnatamente le regolamentazioni e le sovvenzioni, e per rimuovere gli ostacoli al commercio e agli investimenti che violano le regole internazionali; vede negli accordi bilaterali una buona opportunità di vincere tali sfide in modo equo, trasparente e orientato al futuro, cosicché il principio di reciprocità sia la norma generale nelle relazioni commerciali dell'Unione;
42. sottolinea che la legislazione volta ad integrare le questioni relative all'ambiente nelle politiche e nelle strategie economiche dovrebbe lasciare agli Stati membri una certa flessibilità nella scelta degli strumenti economici e finanziari;
43. ritiene che, per quanto riguarda le misure da adottare, specialmente nell'ambito dell'OMC, sia necessario tenere conto del contesto e delle caratteristiche specifiche di ogni settore, delle opportunità e delle sfide che possono presentarsi, nonché delle difficoltà che i singoli Stati membri devono affrontare;
44. invita gli Stati membri e la Commissione a perseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile attraverso un bilanciamento equilibrato degli aspetti economico, sociale e ambientale;
45. incarica il suo Presidente di trasmettere la presente risoluzione al Consiglio e alla Commissione, nonché ai governi e ai parlamenti degli Stati membri.
-