

# Gazzetta ufficiale

## dell'Unione europea

# L 114

Edizione  
in lingua italiana

## Legislazione

49° anno  
27 aprile 2006

Sommario

I Atti per i quali la pubblicazione è una condizione di applicabilità

- ★ Regolamento (CE) n. 629/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, che modifica il regolamento (CEE) n. 1408/71 del Consiglio, relativo all'applicazione dei regimi di sicurezza sociale ai lavoratori subordinati, ai lavoratori autonomi e ai loro familiari che si spostano all'interno della Comunità, e il regolamento (CEE) n. 574/72 del Consiglio, che stabilisce le modalità di applicazione del regolamento (CEE) n. 1408/71 <sup>(1)</sup> ..... 1
- ★ Direttiva 2006/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti <sup>(1)</sup> ..... 9
- ★ Direttiva 2006/23/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, concernente la licenza comunitaria dei controllori del traffico aereo <sup>(1)</sup> ..... 22
- ★ Direttiva 2006/25/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (radiazioni ottiche artificiali) (diciannovesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) ..... 38
- ★ Direttiva 2006/31/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, che modifica la direttiva 2004/39/CE relativa ai mercati degli strumenti finanziari per quanto riguarda talune scadenze <sup>(1)</sup> ..... 60
- ★ Direttiva 2006/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della direttiva 93/76/CEE del Consiglio <sup>(1)</sup> ..... 64

Prezzo: 18 EUR

<sup>(1)</sup> Testo rilevante ai fini del SEE.

# IT

Gli atti i cui titoli sono stampati in caratteri chiari appartengono alla gestione corrente. Essi sono adottati nel quadro della politica agricola ed hanno generalmente una durata di validità limitata.

I titoli degli altri atti sono stampati in grassetto e preceduti da un asterisco.

Spedizione in abbonamento postale, articolo 2, comma 20/C, legge 662/96 — Milano

## I

(Atti per i quali la pubblicazione è una condizione di applicabilità)

**REGOLAMENTO (CE) N. 629/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**

**del 5 aprile 2006**

**che modifica il regolamento (CEE) n. 1408/71 del Consiglio, relativo all'applicazione dei regimi di sicurezza sociale ai lavoratori subordinati, ai lavoratori autonomi e ai loro familiari che si spostano all'interno della Comunità, e il regolamento (CEE) n. 574/72 del Consiglio, che stabilisce le modalità di applicazione del regolamento (CEE) n. 1408/71**

(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 gli articoli 42 e 308,

vista la proposta della Commissione,

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

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

considerando quanto segue:

- (1) Con l'entrata in vigore del regolamento (CE) n. 631/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 marzo 2004, che modifica il regolamento (CEE) n. 1408/71 del Consiglio e il regolamento (CEE) n. 574/72 del Consiglio per quanto riguarda l'allineamento dei diritti e la semplificazione delle procedure <sup>(3)</sup>, le procedure per ottenere l'accesso alle prestazioni in natura delle assicurazioni malattia durante un soggiorno temporaneo in un altro Stato membro sono state semplificate. È opportuno estendere le procedure semplificate alle disposizioni in materia di prestazioni per infortuni sul lavoro e malattie professionali di cui ai regolamenti (CEE) n. 1408/71 <sup>(4)</sup> e (CEE) n. 574/72 <sup>(5)</sup>.

- (2) Al fine di tenere conto delle modifiche intervenute nella legislazione di determinati Stati membri, in particolare dei nuovi Stati membri dopo la fine dei negoziati di adesione, è necessario adeguare gli allegati del regolamento (CEE) n. 1408/71.

- (3) È quindi opportuno modificare di conseguenza i regolamenti (CEE) n. 1408/71 e (CEE) n. 574/72.

- (4) Al fine di garantire la certezza del diritto e di tutelare le legittime aspettative delle persone interessate, è necessario prevedere che determinate disposizioni recanti modifica dell'allegato III del regolamento (CEE) n. 1408/71 abbiano efficacia retroattivamente a partire dal 1° maggio 2004.

- (5) Il trattato non prevede competenze diverse da quelle di cui all'articolo 308 per adottare appropriate disposizioni in materia di sicurezza sociale delle persone diverse dai lavoratori subordinati,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

*Articolo 1*

Gli allegati I, II, II bis, III, IV e VI del regolamento (CEE) n. 1408/71 sono modificati conformemente all'allegato del presente regolamento.

*Articolo 2*

Il regolamento (CEE) n. 574/72 è modificato come segue:

- 1) all'articolo 60, i paragrafi 5 e 6 sono soppressi;

<sup>(1)</sup> GU C 24 del 31.1.2006, pag. 25.

<sup>(2)</sup> Parere del Parlamento europeo del 15 novembre 2005 (non ancora pubblicato nella Gazzetta ufficiale) e decisione del Consiglio del 10 marzo 2006.

<sup>(3)</sup> GU L 100 del 6.4.2004, pag. 1.

<sup>(4)</sup> GU L 149 del 5.7.1971, pag. 2. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 647/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 117 del 4.5.2005, pag. 1).

<sup>(5)</sup> GU L 74 del 27.3.1972, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 207/2006 della Commissione (GU L 36 dell'8.2.2006, pag. 3).

2) l'articolo 62 è sostituito dal seguente:

«*Articolo 62*

**Prestazioni in natura in caso di dimora in uno Stato membro diverso dallo Stato competente**

1. Per ricevere prestazioni in virtù dell'articolo 55, paragrafo 1, lettera a), punto i), del regolamento, un lavoratore subordinato o autonomo presenta al fornitore di cure un documento emesso dall'istituzione competente che certifica che ha diritto a dette prestazioni in natura. Tale documento è emesso conformemente all'articolo 2. Se l'interessato non è in grado di presentare il suddetto documento, deve rivolgersi all'istituzione del luogo in cui si è recato, la quale chiede all'istituzione competente un attestato che certifichi che l'interessato ha diritto alle prestazioni in natura.

Un documento rilasciato dall'istituzione competente per il diritto alle prestazioni in virtù dell'articolo 55, paragrafo 1, lettera a), punto i), del regolamento, in ciascun dato caso individuale ha, nei riguardi del prestatore di assistenza, lo stesso effetto di un documento

nazionale che attesta i diritti delle persone assicurate presso l'istituzione del luogo di soggiorno.

2. L'articolo 60, paragrafo 9, del regolamento di applicazione si applica *mutatis mutandis*;

3) all'articolo 63, il paragrafo 2 è sostituito dal seguente:

«2. L'articolo 60, paragrafo 9, del regolamento di applicazione si applica *mutatis mutandis*;

4) all'articolo 66, paragrafo 1, le parole «agli articoli 20 e 21» sono sostituite dalle parole «all'articolo 21»;

5) all'articolo 93, paragrafo 1, «22b» è soppresso e «34a o 34b» sono sostituiti da «o 34a».

*Articolo 3*

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

Il punto 5, lettera a), punti da ii) a ix), e il punto 5, lettera b), punti ii) e iv), dell'allegato si applicano a decorrere dal 1° maggio 2004.

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

Fatto a Strasburgo, addì 5 aprile 2006.

*Per il Parlamento europeo*  
*Il presidente*  
J. BORRELL FONTELLES

*Per il Consiglio*  
*Il presidente*  
H. WINKLER

## ALLEGATO

Gli allegati del regolamento (CEE) n. 1408/71 sono modificati come segue.

- 1) All'allegato I, sezione II, il punto «V. SLOVACCHIA» è sostituito dal seguente:

«V. SLOVACCHIA

Per determinare il diritto alle prestazioni in natura in conformità delle disposizioni del capitolo 1 del titolo III del regolamento, il termine "familiare" designerà il coniuge e/o i figli a carico nell'accezione della legge sull'assegno familiare.»

- 2) All'allegato II, sezione I, il punto «H. FRANCIA» è sostituito dal seguente:

«H. FRANCIA

1. I regimi a prestazione complementare per lavoratori autonomi nel settore artigianale, industriale o commerciale o delle libere professioni, i regimi a prestazione complementare di assicurazione vecchiaia per lavoratori autonomi nel campo delle libere professioni, i regimi a prestazione complementare di assicurazione invalidità o di assicurazione sulla vita per lavoratori autonomi, nonché i regimi a prestazione complementare di assicurazione vecchiaia per medici e ausiliari medici convenzionati, di cui rispettivamente agli articoli L.615-20, L.644-1, L.644-2, L.645-1 e L.723-14 del codice di sicurezza sociale.
2. I regimi a prestazione complementare di assicurazione malattia e maternità per lavoratori autonomi nel settore agricolo, di cui all'articolo L.727-1 del codice rurale.»

- 3) L'allegato II, sezione II, è modificato come segue:

- a) il punto «E. ESTONIA» è sostituito dal seguente:

«E. ESTONIA

- a) Assegno di nascita
- b) Assegno di adozione»;

- b) il punto «L. LETTONIA» è sostituito dal seguente:

«L. LETTONIA

- a) Assegno di nascita
- b) Assegno di adozione»;

- c) il punto «S. POLONIA» è sostituito dal seguente:

«S. POLONIA

Assegno integrativo di nascita (legge del 28 novembre 2003 sulle prestazioni familiari).»

4) L'allegato II bis è modificato come segue:

a) al punto «D. GERMANIA», la parola «nulla» è sostituita dal testo seguente:

«Prestazioni assicurative di base per persone in cerca di lavoro, destinate a garantire il loro sostentamento, a meno che, in riferimento a tali prestazioni, non siano soddisfatte le condizioni di ammissibilità ad un supplemento temporaneo susseguente alla ricezione delle prestazioni di disoccupazione (articolo 24, paragrafo 1, del volume II del codice sociale);»

b) il punto «L. LETTONIA» è sostituito dal seguente:

«L. LETTONIA

a) Prestazioni statali di sicurezza sociale (legge sulle prestazioni sociali statali del 1° gennaio 2003);

b) assegno per la compensazione delle spese di trasporto per le persone con disabilità a mobilità ridotta (legge sulle prestazioni sociali statali del 1° gennaio 2003).»;

c) il punto «S. POLONIA» è sostituito dal seguente:

«S. POLONIA

Pensione sociale (legge del 27 giugno 2003 sulla pensione sociale).»;

d) il punto «V. SLOVACCHIA» è sostituito dal seguente:

«V. SLOVACCHIA

Adeguamento delle pensioni che costituiscono l'unica fonte di reddito, riconosciuto anteriormente al 1° gennaio 2004.»

5) L'allegato III è modificato come segue:

a) la parte A è modificata come segue:

i) sono soppressi i seguenti punti:

punti 1, 4, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 20, 21, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 55, 56, 57, 59, 60, 63, 65, 66, 70, 76, 77, 78, 81, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 119, 120, 123, 125, 126, 133, 134, 135, 137, 138, 141, 143, 144, 150, 151, 152, 154, 155, 158, 160, 161, 166, 167, 168, 170, 171, 174, 176, 177, 181, 182, 183, 185, 186, 189, 192, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 239, 241, 246, 247, 249, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 266, 268, 269, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297;

ii) le seguenti numerazioni sono modificate come segue:

al punto BELGIO-GERMANIA da «3» a «1»,

al punto REPUBBLICA CECA-GERMANIA da «26» a «2»,

al punto REPUBBLICA CECA-CIPRO da «33» a «3»,

al punto REPUBBLICA CECA-LUSSEMBURGO da «36» a «4»,

- al punto REPUBBLICA CECA-AUSTRIA da «40» a «5»,
  - al punto REPUBBLICA CECA-SLOVACCHIA da «44» a «6»,
  - al punto DANIMARCA-FINLANDIA da «67» a «7»,
  - al punto DANIMARCA-SVEZIA da «68» a «8»,
  - al punto GERMANIA-GRECIA da «71» a «9»,
  - al punto GERMANIA-SPAGNA da «72» a «10»,
  - al punto GERMANIA-FRANCIA da «73» a «11»,
  - al punto GERMANIA-LUSSEMBURGO da «79» a «12»,
  - al punto GERMANIA-UNGHERIA da «80» a «13»,
  - al punto GERMANIA-PAESI BASSI da «82» a «14»,
  - al punto GERMANIA-AUSTRIA da «83» a «15»,
  - al punto GERMANIA-POLONIA da «84» a «16»,
  - al punto GERMANIA-SLOVENIA da «86» a «17»,
  - al punto GERMANIA-SLOVACCHIA da «87» a «18»,
  - al punto GERMANIA-REGNO UNITO da «90» a «19»,
  - al punto SPAGNA-PORTOGALLO da «142» a «20»,
  - al punto IRLAND-REGNO UNITO da «180» a «21»,
  - al punto ITALIA-SLOVENIA da «191» a «22»,
  - al punto LUSSEMBURGO-SLOVACCHIA da «242» a «23»,
  - al punto UNGHERIA-AUSTRIA da «248» a «24»,
  - al punto UNGHERIA-SLOVENIA da «251» a «25»,
  - al punto PAESI BASSI-PORTOGALLO da «267» a «26»,
  - al punto AUSTRIA-POLONIA da «273» a «27»,
  - al punto AUSTRIA-SLOVENIA da «275» a «28»,
  - al punto AUSTRIA-SLOVACCHIA da «276» a «29»,
  - al punto PORTOGALLO-REGNO UNITO da «290» a «30» e
  - al punto FINLANDIA-SVEZIA da «298» a «31»;
- iii) al punto «2. REPUBBLICA CECA-GERMANIA», la dicitura «nessuna convenzione» è sostituita dal testo seguente:
- «Articolo 39, paragrafo 1, lettere b) e c), della convenzione sulla sicurezza sociale del 27 luglio 2001;
- punto 14 del protocollo finale della convenzione sulla sicurezza sociale del 27 luglio 2001.»;

- iv) al punto «3. REPUBBLICA CECA-CIPRO», la dicitura «nessuna convenzione» è sostituita dal testo seguente:
- «Articolo 32, paragrafo 4, della convenzione sulla sicurezza sociale del 19 gennaio 1999.»;
- v) al punto «4. REPUBBLICA CECA-LUSSEMBURGO», la parola «nessuno» è sostituita dal testo seguente:
- «Articolo 52, punto 8, della convenzione del 17 novembre 2000.»;
- vi) il punto «6. REPUBBLICA CECA-SLOVACCHIA» è sostituito dal seguente:
- «6. REPUBBLICA CECA-SLOVACCHIA
- Articoli 12, 20 e 33 della convenzione sulla sicurezza sociale del 29 ottobre 1992.»;
- vii) al punto «18. GERMANIA-SLOVACCHIA», la dicitura «nessuna convenzione» è sostituita dal testo seguente:
- «Articolo 29, paragrafo 1, punti 2 e 3, della convenzione del 12 settembre 2002; punto 9 del protocollo finale relativo alla convenzione del 12 settembre 2002.»;
- viii) al punto «23. LUSSEMBURGO-SLOVACCHIA» la dicitura «nessuna convenzione» è sostituita dal testo seguente:
- «Articolo 50, paragrafo 5, del trattato sulla sicurezza sociale del 23 maggio 2002.»;
- ix) al punto «29. AUSTRIA-SLOVACCHIA», la dicitura «nessuna convenzione» è sostituita dal testo seguente:
- «Articolo 34, paragrafo 3, dell'accordo del 21 dicembre 2001 sulla sicurezza sociale.»;
- b) la parte B è modificata come segue:
- i) sono soppressi i seguenti punti:
- punti 1, 4, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 55, 56, 57, 59, 60, 63, 65, 66, 70, 76, 77, 78, 81, 84, 87, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 119, 120, 123, 125, 126, 133, 134, 135, 137, 138, 141, 143, 144, 150, 151, 152, 154, 155, 158, 160, 161, 166, 167, 168, 170, 171, 174, 176, 177, 181, 182, 183, 185, 186, 189, 192, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 239, 241, 242, 246, 247, 249, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 266, 268, 269, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297;
- ii) le seguenti numerazioni sono modificate come segue:
- al punto REPUBBLICA CECA-CIPRO da «33» a «1»,
- al punto REPUBBLICA CECA-AUSTRIA da «40» a «2»,
- al punto GERMANIA-UNGHERIA da «80» a «3»,
- al punto GERMANIA-SLOVENIA da «86» a «4»,
- al punto ITALIA-SLOVENIA da «191» a «5»,
- al punto UNGHERIA-AUSTRIA da «248» a «6»,

al punto UNGHERIA-SLOVENIA da «251» a «7»,  
al punto AUSTRIA-POLONIA da «273» a «8»,  
al punto AUSTRIA-SLOVENIA da «275» a «9» e  
al punto AUSTRIA-SLOVACCHIA da «276» a «10»;

iii) al punto «1. REPUBBLICA CECA-CIPRO», la parola «nessuno» è sostituita dal testo seguente:

«Articolo 32, paragrafo 4, della convenzione sulla sicurezza sociale del 19 gennaio 1999.»;

iv) al punto «10. AUSTRIA-SLOVACCHIA», la dicitura «Nessuna convenzione» è sostituita dal testo seguente:

«Articolo 34, paragrafo 3, dell'accordo del 21 dicembre 2001 sulla sicurezza sociale.»

6) L'allegato IV è modificato come segue:

a) la parte A è modificata come segue:

i) al punto «B. REPUBBLICA CECA», la parola «nessuno» è sostituita dal testo seguente:

«Pensione di invalidità totale per persone la cui invalidità totale è insorta prima del diciottesimo anno d'età e prive di assicurazione per il periodo richiesto (sezione 42 della legge sulle assicurazioni pensionistiche n. 155/1995 racc.).»;

ii) al punto «X. SVEZIA», la parola «nulla» è sostituita dal seguente testo:

«La legislazione sulle prestazioni per l'incapacità di lavoro di lunga durata collegate con il reddito (capo 8 della legge 1962: 381 sull'assicurazione generalizzata, modificata).»;

b) la parte C è modificata come segue:

i) il punto «B. REPUBBLICA CECA» è sostituito dal seguente:

«B. REPUBBLICA CECA

Pensioni di invalidità (totale e parziale) e di reversibilità (ai superstiti: vedove, vedovi, orfani) purché non derivino dalla pensione di vecchiaia cui il deceduto sarebbe autorizzato al momento del suo decesso.»;

ii) al punto «E. ESTONIA», la parola «nessuna» è sostituita dal testo seguente:

«Tutte le domande di pensione di invalidità, vecchiaia e superstiti per le quali:

— sono stati compiuti periodi di assicurazione in Estonia fino al 31 dicembre 1998,

— i contributi sociali individualmente registrati del richiedente, versati in applicazione della legislazione estone, sono quanto meno uguali ai contributi sociali medi per l'anno di assicurazione di riferimento.»;

c) nella parte D, il punto 2, lettera g), è sostituito dal seguente:

«g) pensione slovacca di invalidità e pensione di reversibilità da essa derivante»;

- 7) All'allegato VI, il punto «Q. PAESI BASSI» è modificato come segue:
- a) al punto 4, la lettera b) è sostituita dalla seguente:
- «b) se l'interessato, in applicazione di quanto stabilito alla lettera a), ha diritto ad un sussidio di invalidità dei Paesi Bassi, l'importo di tale sussidio è calcolato in conformità dell'articolo 46, paragrafo 2, del regolamento:
- i) nel rispetto delle disposizioni e delle condizioni della WAO se l'interessato, prima dell'invalidità, ha svolto attività lavorativa come lavoratore subordinato ai sensi dell'articolo 1, lettera a), del regolamento;
- ii) nel rispetto delle disposizioni e delle condizioni della legge sull'assicurazione di invalidità per lavoratori autonomi (WAZ), se l'interessato, prima dell'invalidità, ha svolto attività lavorativa in condizioni diverse da quelle del lavoratore subordinato ai sensi dell'articolo 1, lettera a), del regolamento.»;
- b) il punto 7 è sostituito dal seguente:
- «7. Ai fini dell'applicazione del titolo II del regolamento si ritiene che la persona considerata lavoratore subordinato ai sensi della legge 1964 sull'imposizione salariale e, di conseguenza, assicurata tramite il sistema di sicurezza sociale, svolga lavoro subordinato.»
-

**DIRETTIVA 2006/12/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO****del 5 aprile 2006****relativa ai rifiuti****(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 175,

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 75/442/CEE del Consiglio, del 15 luglio 1975, relativa ai rifiuti <sup>(3)</sup>, è stata modificata a più riprese e in modo sostanziale <sup>(4)</sup>. A fini di razionalità e chiarezza occorre provvedere alla codificazione di tale direttiva.

(2) Ogni regolamento in materia di gestione dei rifiuti deve essenzialmente mirare alla protezione della salute umana e dell'ambiente contro gli effetti nocivi della raccolta, del trasporto, del trattamento, dell'ammasso e del deposito dei rifiuti.

(3) Per rendere più efficace la gestione dei rifiuti nell'ambito della Comunità, sono necessarie una terminologia comune e una definizione dei rifiuti.

(4) Una regolamentazione efficace e coerente dello smaltimento e del recupero dei rifiuti dovrebbe applicarsi, fatte salve talune eccezioni, ai beni mobili di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi.

(5) È auspicabile favorire il recupero dei rifiuti e l'utilizzazione dei materiali di recupero come materie prime per preservare le risorse naturali. Potrebbe risultare necessario adottare apposite norme per i rifiuti riutilizzabili.

(6) Ai fini di un'elevata protezione dell'ambiente è necessario che gli Stati membri, oltre a provvedere in modo responsabile allo smaltimento e al recupero dei rifiuti, adottino misure intese a limitare la formazione dei rifiuti promuovendo in particolare le tecnologie «pulite» e i prodotti riciclabili e riutilizzabili, tenuto conto delle attuali e potenziali possibilità del mercato per i rifiuti recuperati.

(7) Inoltre, una disparità tra le legislazioni degli Stati membri in materia di smaltimento e di recupero dei rifiuti può incidere sulla qualità dell'ambiente e il buon funzionamento del mercato interno.

(8) Occorre che la Comunità stessa nel suo insieme sia in grado di raggiungere l'autosufficienza nello smaltimento dei suoi rifiuti ed è auspicabile che ciascuno Stato membro singolarmente tenda a questo obiettivo.

(9) Per realizzare tali obiettivi si dovrebbero delineare negli Stati membri programmi di gestione dei rifiuti.

(10) Occorre ridurre i movimenti dei rifiuti e a tal fine gli Stati membri possono adottare le misure necessarie nel contesto dei loro piani di gestione.

(11) Per assicurare un alto livello di protezione e un controllo efficace, occorre rilasciare le autorizzazioni e procedere ai controlli delle imprese che provvedono allo smaltimento e al recupero dei rifiuti.

<sup>(1)</sup> GU C 112 del 30.4.2004, pag. 46.

<sup>(2)</sup> Parere del Parlamento europeo del 9 marzo 2004 (GU C 102 E del 28.4.2004, pag. 106) e decisione del Consiglio del 30 gennaio 2006.

<sup>(3)</sup> GU L 194 del 25.7.1975, pag. 39. 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).

<sup>(4)</sup> Cfr. allegato III, parte A.

- (12) A determinate condizioni e purché rispettino le esigenze di tutela dell'ambiente, taluni stabilimenti che trattano i propri rifiuti o recuperano rifiuti possono essere dispensati dall'autorizzazione richiesta; tali stabilimenti dovrebbero essere soggetti ad iscrizione.
- (13) Per assicurare il controllo continuo dei rifiuti, dalla produzione allo smaltimento definitivo, occorre anche sottoporre ad autorizzazione o iscrizione e ad un adeguato controllo altre imprese che si occupano di rifiuti, come gli operatori intermedi addetti alla raccolta, al trasporto e alla mediazione.
- (14) La parte dei costi non coperta dal recupero dei rifiuti dovrebbe essere ripartita secondo il principio «chi inquina paga».
- (15) 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 di esecuzione conferite alla Commissione <sup>(1)</sup>.
- (16) La presente direttiva deve far salvi gli obblighi degli Stati membri relativi ai termini di attuazione di cui all'allegato III, parte B,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

#### Articolo 1

1. Ai sensi della presente direttiva, si intende per:
- a) «rifiuto»: qualsiasi sostanza od oggetto che rientri nelle categorie riportate nell'allegato I e di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi;
- b) «produttore»: la persona la cui attività ha prodotto rifiuti («produttore iniziale») e/o la persona che ha effettuato operazioni di pretrattamento, di miscuglio o altre operazioni che hanno mutato la natura o la composizione di detti rifiuti;
- c) «detentore»: il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che li detiene;
- d) «gestione»: la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni nonché il controllo delle discariche dopo la loro chiusura;

- e) «smaltimento»: tutte le operazioni previste nell'allegato II A;
- f) «recupero»: tutte le operazioni previste nell'allegato II B;
- g) «raccolta»: l'operazione di raccolta, di cernita e/o di raggruppamento dei rifiuti per il loro trasporto.

2. Ai fini del paragrafo 1, lettera a), la Commissione, conformemente alla procedura di cui all'articolo 18, paragrafo 3, prepara un elenco dei rifiuti che rientrano nelle categorie di cui all'allegato I. Questo elenco è oggetto di un riesame periodico e, se necessario, è riveduto secondo la stessa procedura.

#### Articolo 2

1. Sono esclusi dal campo di applicazione della presente direttiva:

- a) gli effluenti gassosi emessi nell'atmosfera;
- b) qualora già contemplati da altra normativa:
- i) i rifiuti radioattivi;
- ii) i rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave;
- iii) le carogne ed i seguenti rifiuti agricoli: materie fecali ed altre sostanze naturali e non pericolose utilizzate nell'attività agricola;
- iv) le acque di scarico, esclusi i rifiuti allo stato liquido;
- v) i materiali esplosivi in disuso.

2. Disposizioni specifiche particolari o complementari a quelle della presente direttiva per disciplinare la gestione di determinate categorie di rifiuti possono essere fissate da direttive particolari.

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

*Articolo 3*

1. Gli Stati membri adottano le misure appropriate per promuovere:

a) in primo luogo, la prevenzione o la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti, in particolare mediante:

- i) lo sviluppo di tecnologie pulite, che permettano un maggiore risparmio di risorse naturali;
- ii) la messa a punto tecnica e l'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso o il loro smaltimento, ad incrementare la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento;
- iii) lo sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti destinati ad essere recuperati;

b) in secondo luogo:

- i) il recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie; o
- ii) l'uso di rifiuti come fonte di energia.

2. Salvo nei casi in cui si applicano le disposizioni della direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche <sup>(1)</sup>, gli Stati membri informano la Commissione delle misure che intendono adottare per conseguire gli obiettivi di cui al paragrafo 1. La Commissione informa di tali misure gli altri Stati membri e il comitato di cui all'articolo 18, paragrafo 1.

*Articolo 4*

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e in particolare:

a) senza creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;

b) senza causare inconvenienti da rumori od odori;

c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse.

2. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per vietare l'abbandono, lo scarico e lo smaltimento incontrollato dei rifiuti.

*Articolo 5*

1. Gli Stati membri, di concerto con altri Stati membri qualora ciò risulti necessario od opportuno, adottano le misure appropriate per la creazione di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento, che tenga conto delle tecnologie più perfezionate a disposizione che non comportino costi eccessivi. Questa rete deve consentire alla Comunità nel suo insieme di raggiungere l'autosufficienza in materia di smaltimento dei rifiuti e ai singoli Stati membri di mirare al conseguimento di tale obiettivo, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

2. Tale rete deve permettere lo smaltimento dei rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini, grazie all'utilizzazione dei metodi e delle tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.

*Articolo 6*

Gli Stati membri stabiliscono o designano l'autorità o le autorità competenti incaricate di porre in atto le disposizioni della presente direttiva.

*Articolo 7*

1. Per realizzare gli obiettivi previsti negli articoli 3, 4 e 5, la o le autorità competenti di cui all'articolo 6 devono elaborare quanto prima uno o più piani di gestione dei rifiuti, che contemplino fra l'altro:

a) tipo, quantità e origine dei rifiuti da recuperare o da smaltire;

b) requisiti tecnici generali;

c) tutte le disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare;

d) i luoghi o gli impianti adatti per lo smaltimento.

<sup>(1)</sup> GU L 204 del 21.7.1998, pag. 37. Direttiva modificata da ultimo dall'atto di adesione del 2003.

2. I piani di cui al paragrafo 1 possono riguardare ad esempio:

- a) le persone fisiche o giuridiche abilitate a procedere alla gestione dei rifiuti;
- b) la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento;
- c) le misure atte ad incoraggiare la razionalizzazione della raccolta, della cernita e del trattamento dei rifiuti.

3. Eventualmente, gli Stati membri collaborano con gli altri Stati membri interessati e la Commissione per l'elaborazione dei piani. Essi li trasmettono alla Commissione.

4. Gli Stati membri hanno la facoltà di prendere i provvedimenti necessari per impedire movimenti di rifiuti non conformi con i loro piani di gestione dei rifiuti. Tali provvedimenti devono essere comunicati alla Commissione e agli Stati membri.

#### Articolo 8

Gli Stati membri adottano le disposizioni necessarie affinché ogni detentore di rifiuti:

- a) li consegna ad un raccoglitore privato o pubblico, o ad un'impresa che effettua le operazioni previste nell'allegato II A o II B, oppure
- b) provveda egli stesso al recupero o allo smaltimento, conformandosi alle disposizioni della presente direttiva.

#### Articolo 9

1. Ai fini dell'applicazione degli articoli 4, 5 e 7, tutti gli stabilimenti o imprese che effettuano le operazioni elencate nell'allegato II A debbono ottenere l'autorizzazione dell'autorità competente di cui all'articolo 6.

Tale autorizzazione riguarda in particolare:

- a) i tipi ed i quantitativi di rifiuti;
- b) i requisiti tecnici;
- c) le precauzioni da prendere in materia di sicurezza;
- d) il luogo di smaltimento;

e) il metodo di trattamento.

2. Le autorizzazioni possono essere concesse per un periodo determinato, essere rinnovate, essere accompagnate da condizioni e obblighi, o essere rifiutate segnatamente quando il metodo di smaltimento previsto non è accettabile dal punto di vista della protezione dell'ambiente.

#### Articolo 10

Ai fini dell'applicazione dell'articolo 4, tutti gli stabilimenti o imprese che effettuano le operazioni elencate nell'allegato II B debbono ottenere un'autorizzazione a tal fine.

#### Articolo 11

1. Fatto salvo il disposto della direttiva 91/689/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa ai rifiuti pericolosi <sup>(1)</sup>, possono essere dispensati dall'autorizzazione di cui all'articolo 9 o all'articolo 10:

a) gli stabilimenti o le imprese che provvedono essi stessi allo smaltimento dei propri rifiuti nei luoghi di produzione; e

b) gli stabilimenti o le imprese che recuperano rifiuti.

2. La dispensa di cui al paragrafo 1 si può concedere solo:

a) qualora le autorità competenti abbiano adottato per ciascun tipo di attività norme generali che fissano i tipi e le quantità di rifiuti e le condizioni alle quali l'attività può essere dispensata dall'autorizzazione; e

b) qualora i tipi o le quantità di rifiuti ed i metodi di smaltimento o di recupero siano tali da rispettare le condizioni imposte all'articolo 4.

3. Gli stabilimenti o le imprese contemplati nel paragrafo 1 sono soggetti a iscrizione presso le competenti autorità.

4. Gli Stati membri informano la Commissione delle norme generali adottate in virtù del paragrafo 2, lettera a).

<sup>(1)</sup> GU L 377 del 31.12.1991, pag. 20. Direttiva modificata dalla direttiva 94/31/CE (GU L 168 del 2.7.1994, pag. 28).

*Articolo 12*

Gli stabilimenti o le imprese che provvedono alla raccolta o al trasporto di rifiuti a titolo professionale, o che provvedono allo smaltimento o al recupero di rifiuti per conto di terzi (commercianti o intermediari), debbono essere iscritti presso le competenti autorità, qualora non siano soggetti ad autorizzazione

*Articolo 13*

Gli stabilimenti o le imprese che effettuano le operazioni previste agli articoli da 9 a 12 sono sottoposti ad adeguati controlli periodici da parte delle autorità competenti.

*Articolo 14*

1. Ogni stabilimento o impresa di cui agli articoli 9 e 10 deve:

- a) tenere un registro in cui siano indicati la quantità, la natura, l'origine nonché, se opportuno, la destinazione, la frequenza della raccolta, il mezzo di trasporto e il modo di trattamento dei rifiuti, per i rifiuti di cui all'allegato I e per le operazioni previste nell'allegato II A o II B;
- b) fornire, dietro richiesta, tali informazioni alle autorità competenti di cui all'articolo 6.

2. Gli Stati membri possono esigere che anche i produttori adempiano le disposizioni del paragrafo 1.

*Articolo 15*

Conformemente al principio «chi inquina paga», il costo dello smaltimento dei rifiuti deve essere sostenuto:

- a) dal detentore che consegna i rifiuti ad un raccoglitore o ad una impresa di cui all'articolo 9; e/o
- b) dai precedenti detentori o dal produttore del prodotto causa dei rifiuti.

*Articolo 16*

Ogni tre anni gli Stati membri comunicano alla Commissione informazioni sull'applicazione della presente direttiva nel contesto di una relazione settoriale concernente anche le altre direttive comunitarie pertinenti. Tale relazione è elaborata sulla base di un questionario o di uno schema elaborato dalla Commissione secondo la procedura di cui all'articolo 18, paragrafo 2. Il questionario o lo schema sono inviati agli Stati membri sei mesi prima dell'inizio del periodo contemplato dalla relazione. La relazione è trasmessa alla Commissione entro nove mesi dalla fine del periodo di tre anni da essa contemplato.

La Commissione pubblica una relazione comunitaria sull'applicazione della direttiva entro nove mesi dalla ricezione delle relazioni degli Stati membri.

*Articolo 17*

Le modifiche necessarie per adeguare al progresso scientifico e tecnico gli allegati della presente direttiva sono adottate conformemente alla procedura di cui all'articolo 18, paragrafo 3.

*Articolo 18*

1. La Commissione è assistita da un comitato.
2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo si applicano gli articoli 4 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.
- Il periodo di cui all'articolo 4, paragrafo 3, della decisione 1999/468/CE è fissato a un mese.
3. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.
- Il periodo di cui all'articolo 5, paragrafo 6, della decisione 1999/468/CE è fissato a tre mesi.

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

4. Il comitato adotta il proprio regolamento interno.

*Articolo 19*

Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle principali disposizioni di diritto interno emanate nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

*Articolo 20*

La direttiva 75/442/CEE è abrogata, fatti salvi gli obblighi degli Stati membri relativi ai termini di attuazione di cui all'allegato III, parte B.

I riferimenti alla direttiva abrogata si intendono fatti alla presente direttiva e si leggono secondo la tavola di concordanza di cui all'allegato IV.

*Articolo 21*

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo a quello di pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

*Articolo 22*

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Strasburgo, addì 5 aprile 2006.

*Per il Parlamento europeo*

*Il presidente*

J. BORRELL FONTELLES

*Per il Consiglio*

*The President*

H. WINKLER

## ALLEGATO I

## CATEGORIE DI RIFIUTI

- Q1 Residui di produzione o di consumo di seguito non specificati
- Q2 Prodotti fuori norma
- Q3 Prodotti scaduti
- Q4 Sostanze accidentalmente riversate, perdute o aventi subito qualunque altro incidente, compresi tutti i materiali, le attrezzature, ecc., contaminati in seguito all'incidente in questione
- Q5 Sostanze contaminate o insudiciate in seguito ad attività volontarie (ad esempio residui di operazioni di pulizia, materiali da imballaggio, contenitori, ecc.)
- Q6 Elementi inutilizzabili (ad esempio batterie fuori uso, catalizzatori esauriti, ecc.)
- Q7 Sostanze divenute inadatte all'impiego (ad esempio acidi contaminati, solventi contaminati, sali da rinverdimento esauriti, ecc.)
- Q8 Residui di processi industriali (ad esempio scorie, residui di distillazione, ecc.)
- Q9 Residui di procedimenti antinquinamento (ad esempio fanghi di lavaggio di gas, polveri di filtri dell'aria, filtri usati, ecc.)
- Q10 Residui di lavorazione/sagomatura (ad esempio trucioli di tornitura o di fresatura, ecc.)
- Q11 Residui provenienti dall'estrazione e dalla preparazione delle materie prime (ad esempio residui provenienti da attività minerarie o petrolifere, ecc.)
- Q12 Sostanze contaminate (ad esempio olio contaminato da PCB, ecc.)
- Q13 Qualunque materia, sostanza o prodotto la cui utilizzazione è giuridicamente vietata
- Q14 Prodotti di cui il detentore non si serve più (ad esempio articoli messi fra gli scarti dall'agricoltura, dalle famiglie, dagli uffici, dai negozi, dalle officine, ecc.)
- Q15 Materie, sostanze o prodotti contaminati provenienti da attività di riattamento di terreni
- Q16 Qualunque sostanza, materia o prodotto che non rientri nelle categorie sopra elencate
-

## ALLEGATO II A

**OPERAZIONI DI SMALTIMENTO**

- NB:** Il presente allegato intende elencare le operazioni di smaltimento come avvengono nella pratica. Ai sensi dell'articolo 4, i rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che possano recare pregiudizio all'ambiente.
- D 1 Deposito sul o nel suolo (ad esempio discarica, ecc.)
- D 2 Trattamento in ambiente terrestre (ad esempio biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli, ecc.)
- D 3 Iniezioni in profondità (ad esempio iniezione dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o faglie geologiche naturali, ecc.)
- D 4 Lagunaggio (ad esempio scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune, ecc.)
- D 5 Messa in discarica specialmente allestita (ad esempio sistematizzazione in alveoli stagni separati, ricoperti e isolati gli uni dagli altri e dall'ambiente, ecc.)
- D 6 Scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico eccetto l'immersione
- D 7 Immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino
- D 8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D 1 a D 7 e da D 9 a D 12
- D 9 Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D 1 a D 8 e da D 10 a D 12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)
- D 10 Incenerimento a terra
- D 11 Incenerimento in mare
- D 12 Deposito permanente (ad esempio sistemazione di contenitori in una miniera, ecc.)
- D 13 Raggruppamento preliminare ad una delle operazioni di cui ai punti da D 1 a D 12
- D 14 Ricondizionamento preliminare ad una delle operazioni di cui ai punti da D 1 a D 13
- D 15 Deposito preliminare ad una delle operazioni di cui ai punti da D 1 a D 14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
-

## ALLEGATO II B

**OPERAZIONI DI RECUPERO**

- NB: Il presente allegato intende elencare le operazioni di recupero come avvengono nella pratica. Ai sensi dell'articolo 4, i rifiuti devono essere recuperati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che possano recare pregiudizio all'ambiente.
- R 1 Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
- R 2 Rigenerazione/recupero di solventi
- R 3 Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
- R 4 Riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici
- R 5 Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
- R 6 Rigenerazione degli acidi o delle basi
- R 7 Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti
- R 8 Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori
- R 9 Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli
- R 10 Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia
- R 11 Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R 1 a R 10
- R 12 Scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R 1 a R 11
- R 13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R 1 a R 12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
-

## ALLEGATO III

## PARTE A

**DIRETTIVA ABROGATA E SUE MODIFICHE SUCCESSIVE**

(di cui all'articolo 20)

Direttiva 75/442/CEE del Consiglio (GU L 194 del 25.7.1975, pag. 39)	
Direttiva 91/156/CEE del Consiglio (GU L 78 del 26.3.1991, pag. 32)	
Direttiva 91/692/CEE del Consiglio (GU L 377 del 31.12.1991, pag. 48)	limitatamente al riferimento, fatto alla direttiva 75/442/CEE, all'allegato VI
Decisione 96/350/CE della Commissione (GU L 135 del 6.6.1996, pag. 32)	
Regolamento (CE) n. 1882/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 284 del 31.10.2003, pag. 1)	limitatamente all'allegato III, punto 1

## PARTE B

**ELENCO DEI TERMINI DI ATTUAZIONE NEL DIRITTO INTERNO**

(di cui all'articolo 20)

Direttiva	Termine di attuazione
75/442/CEE	17 luglio 1977
91/156/CEE	1° aprile 1993
91/692/CEE	1° gennaio 1995

## ALLEGATO IV

## TAVOLA DI CONCORDANZA

Direttiva 75/442/CEE	Presente direttiva
Articolo 1, frase introduttiva	Articolo 1, paragrafo 1, frase introduttiva
Articolo 1, lettera a), primo comma	Articolo 1, paragrafo 1, lettera a)
Articolo 1, lettera a), secondo comma	Articolo 1, paragrafo 2
Articolo 1, lettere da b) a g)	Articolo 1, paragrafo 1, lettere da b) a g)
Articolo 2	Articolo 2
Articolo 3, paragrafo 1, frase introduttiva	Articolo 3, paragrafo 1, frase introduttiva
Articolo 3, paragrafo 1, lettera a), frase introduttiva	Articolo 3, paragrafo 1, lettera a), frase introduttiva
Articolo 3, paragrafo 1, lettera a), primo trattino	Articolo 3, paragrafo 1, lettera a), punto i)
Articolo 3, paragrafo 1, lettera a), secondo trattino	Articolo 3, paragrafo 1, lettera a), punto ii)
Articolo 3, paragrafo 1, lettera a), terzo trattino	Articolo 3, paragrafo 1, lettera a), punto iii)
Articolo 3, paragrafo 1, lettera b), frase introduttiva	Articolo 3, paragrafo 1, lettera b), frase introduttiva
Articolo 3, paragrafo 1, lettera b), primo trattino	Articolo 3, paragrafo 1, lettera b), punto i)
Articolo 3, paragrafo 1, lettera b), secondo trattino	Articolo 3, paragrafo 1, lettera b), punto ii)
Articolo 3, paragrafo 2	Articolo 3, paragrafo 2
Articolo 4, primo comma, frase introduttiva	Articolo 4, paragrafo 1, frase introduttiva
Articolo 4, primo comma, primo trattino	Articolo 4, paragrafo 1, lettera a)
Articolo 4, primo comma, secondo trattino	Articolo 4, paragrafo 1, lettera b)
Articolo 4, primo comma, terzo trattino	Articolo 4, paragrafo 1, lettera c)
Articolo 4, secondo comma	Articolo 4, paragrafo 2
Articolo 5	Articolo 5
Articolo 6	Articolo 6
Articolo 7, paragrafo 1, primo comma, frase introduttiva	Articolo 7, paragrafo 1, frase introduttiva
Articolo 7, paragrafo 1, primo comma, primo trattino	Articolo 7, paragrafo 1, lettera a)
Articolo 7, paragrafo 1, primo comma, secondo trattino	Articolo 7, paragrafo 1, lettera b)
Articolo 7, paragrafo 1, primo comma, terzo trattino	Articolo 7, paragrafo 1, lettera c)
Articolo 7, paragrafo 1, primo comma, quarto trattino	Articolo 7, paragrafo 1, lettera d)
Articolo 7, paragrafo 1, secondo comma, frase introduttiva	Articolo 7, paragrafo 2, frase introduttiva
Articolo 7, paragrafo 1, secondo comma, primo trattino	Articolo 7, paragrafo 2, lettera a)
Articolo 7, paragrafo 1, secondo comma, secondo trattino	Articolo 7, paragrafo 2, lettera b)
Articolo 7, paragrafo 1, secondo comma, terzo trattino	Articolo 7, paragrafo 2, lettera c)
Articolo 7, paragrafo 2	Articolo 7, paragrafo 3
Articolo 7, paragrafo 3	Articolo 7, paragrafo 4
Articolo 8, frase introduttiva	Articolo 8, frase introduttiva

Direttiva 75/442/CEE	Presente direttiva
Articolo 8, primo trattino	Articolo 8, lettera a)
Articolo 8, secondo trattino	Articolo 8, lettera b)
Articolo 9, paragrafo 1, primo comma	Articolo 9, paragrafo 1, primo comma
Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, frase introduttiva	Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, frase introduttiva
Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, primo trattino	Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, lettera a)
Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, secondo trattino	Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, lettera b)
Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, terzo trattino	Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, lettera c)
Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, quarto trattino	Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, lettera d)
Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, quinto trattino	Articolo 9, paragrafo 1, secondo comma, lettera e)
Articolo 9, paragrafo 2	Articolo 9, paragrafo 2
Articolo 10	Articolo 10
Articolo 11, paragrafo 1, primo comma	Articolo 11, paragrafo 1
Articolo 11, paragrafo 1, secondo comma, frase introduttiva	Articolo 11, paragrafo 2, frase introduttiva
Articolo 11, paragrafo 1, secondo comma, primo trattino	Articolo 11, paragrafo 2, lettera a)
Articolo 11, paragrafo 1, secondo comma, secondo trattino	Articolo 11, paragrafo 2, lettera b)
Articolo 11, paragrafo 2	Articolo 11, paragrafo 3
Articolo 11, paragrafo 3	Articolo 11, paragrafo 4
Articolo 12	Articolo 12
Articolo 13	Articolo 13
Articolo 14, primo comma, frase introduttiva	Articolo 14, paragrafo 1, frase introduttiva
Articolo 14, primo comma, primo trattino	Articolo 14, paragrafo 1, lettera a)
Articolo 14, primo comma, secondo trattino	Articolo 14, paragrafo 1, lettera b)
Articolo 14, secondo comma	Articolo 14, paragrafo 2
Articolo 15, frase introduttiva	Articolo 15, frase introduttiva
Articolo 15, primo trattino	Articolo 15, lettera a)
Articolo 15, secondo trattino	Articolo 15, lettera b)
Articolo 16, primo comma	Articolo 16, primo comma
Articolo 16, secondo comma	—
Articolo 16, terzo comma	Articolo 16, secondo comma
Articolo 17	Articolo 17
Articolo 18	Articolo 18
Articolo 19	—

Direttiva 75/442/CEE	Presente direttiva
Articolo 20	Articolo 19
—	Articolo 20
—	Articolo 21
Articolo 21	Articolo 22
Allegato I	Allegato I
Allegato II A	Allegato II A
Allegato II B	Allegato II B
—	Allegato III
—	Allegato IV

**DIRETTIVA 2006/23/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO****del 5 aprile 2006****concernente la licenza comunitaria dei controllori del traffico aereo****(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) Ai fini dell'attuazione della normativa sul cielo unico europeo, è necessario adottare disposizioni più particolareggiate, specialmente con riguardo al rilascio delle licenze dei controllori del traffico aereo, allo scopo di garantire i livelli più elevati di responsabilità e competenza, aumentare la disponibilità di controllori del traffico aereo e promuovere il reciproco riconoscimento di tali licenze, come previsto dall'articolo 5 del regolamento (CE) n. 550/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 marzo 2004, sulla fornitura di servizi di navigazione aerea nel cielo unico europeo <sup>(3)</sup>, perseguendo al contempo l'obiettivo di un miglioramento globale della sicurezza del traffico aereo e delle competenze del personale.
- (2) L'istituzione di una licenza comunitaria costituisce un mezzo per riconoscere il ruolo specifico che i controllori del traffico aereo svolgono nell'effettuare il controllo del traffico aereo in condizioni di sicurezza. L'istituzione di livelli comunitari per la competenza dei controllori ridurrà inoltre la frammentazione che si osserva in questo settore e contribuirà ad una più efficiente

organizzazione del lavoro nell'ambito di una più intensa collaborazione regionale fra i fornitori di servizi di navigazione aerea. La presente direttiva costituisce pertanto una parte essenziale della normativa sul cielo unico europeo.

- (3) La direttiva rappresenta lo strumento più adeguato per stabilire i livelli di competenza, lasciando così gli Stati membri liberi di decidere le modalità con le quali conseguire tali livelli.
- (4) La presente direttiva dovrebbe basarsi sui livelli internazionali attualmente in vigore. L'Organizzazione internazionale dell'aviazione civile (ICAO) ha adottato disposizioni in materia di licenze dei controllori del traffico aereo che comprendono anche requisiti in materia di competenze linguistiche. L'Organizzazione europea per la sicurezza della navigazione aerea (Eurocontrol), istituita dalla convenzione internazionale del 13 dicembre 1960 relativa alla cooperazione per la sicurezza della navigazione aerea, ha adottato le norme di sicurezza di Eurocontrol. A norma dell'articolo 4 del regolamento (CE) n. 550/2004, la presente direttiva recepisce i requisiti contemplati dalla norma di sicurezza di Eurocontrol n. 5 (ESARR 5) pertinenti per i controllori del traffico aereo.
- (5) Le caratteristiche peculiari del traffico aereo della Comunità impongono l'istituzione e l'applicazione effettiva dei livelli di competenza comunitari ai controllori del traffico aereo che lavorano alle dipendenze di fornitori di servizi di navigazione aerea attivi prevalentemente nel traffico aereo generale. Gli Stati membri possono applicare le disposizioni nazionali adottate a norma della presente direttiva anche agli allievi controllori del traffico aereo e ai controllori del traffico aereo che esercitano le loro funzioni sotto la responsabilità di fornitori di servizi di navigazione aerea che offrono i loro servizi prevalentemente a movimenti di aeromobili diversi dal traffico aereo generale.
- (6) Qualora gli Stati membri prendano misure dirette a garantire l'osservanza dei requisiti comunitari, le autorità preposte alla vigilanza e al controllo di questa osservanza dovrebbero essere sufficientemente indipendenti dai fornitori di servizi di navigazione aerea e dalle organizzazioni di addestramento. Le autorità devono inoltre conservare l'idoneità a svolgere i loro compiti con efficienza. L'autorità nazionale di vigilanza designata o istituita a norma della presente direttiva può coincidere con l'ente o gli enti designati o istituiti conformemente all'articolo 4 del regolamento (CE) n. 549/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 marzo 2004, che stabilisce i principi generali per l'istituzione del cielo unico europeo <sup>(4)</sup>.

<sup>(1)</sup> GU C 234 del 22.9.2005, pag. 17.

<sup>(2)</sup> Parere del Parlamento europeo dell'8 marzo 2005 (GU C 320 E del 15.12.2005, pag. 50), posizione comune del Consiglio del 14 novembre 2005 (GU C 316 E del 13.12.2005, pag. 1) e posizione del Parlamento europeo del 15 febbraio 2006 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale).

<sup>(3)</sup> GU L 96 del 31.3.2004, pag. 10.

<sup>(4)</sup> GU L 96 del 31.3.2004, pag. 1.

- (7) Per fornire servizi di navigazione aerea è indispensabile disporre di personale altamente qualificato che possa dimostrare la propria competenza in vari modi. Per il controllo del traffico aereo il mezzo adeguato è rappresentato dall'istituzione di una licenza comunitaria, che va considerata una sorta di diploma di cui è titolare il singolo controllore del traffico aereo. L'abilitazione riportata sulla licenza indica il tipo di servizio di traffico aereo che il controllore è competente a fornire. Allo stesso tempo, le specializzazioni riportate sulla licenza attestano sia le capacità specifiche del controllore sia l'autorizzazione delle autorità di vigilanza a fornire servizi per un particolare settore o gruppo di settori. Per questo motivo, le autorità devono essere in grado di valutare la competenza dei controllori del traffico aereo, quando rilasciano le licenze o prorogano la validità delle specializzazioni; inoltre, le autorità devono essere in grado di sospendere la licenza, le abilitazioni o le specializzazioni riportate, quando la competenza del titolare sia in dubbio. Essendo intesa a promuovere la comunicazione degli incidenti (per soli fini conoscitivi), la presente direttiva non dovrebbe istituire un nesso automatico tra un incidente e la sospensione della licenza, dell'abilitazione o della specializzazione. La revoca della licenza dovrebbe essere considerata una decisione da prendere in ultima istanza in casi estremi.
- (8) Per creare negli Stati membri un clima di fiducia reciproca rispetto ai sistemi di rilascio delle licenze, è indispensabile che sia la Comunità a stabilire le norme che disciplinano il rilascio e il mantenimento in vigore delle licenze. È pertanto importante, onde assicurare il massimo livello di sicurezza, armonizzare i requisiti in materia di qualifiche, competenza ed accesso alla professione di controllore del traffico aereo e ciò dovrebbe portare alla fornitura di servizi di controllo del traffico aereo sicuri e di qualità elevata, nonché al riconoscimento delle licenze in tutta la Comunità; in tal modo migliorerà sia la libertà di circolazione che la disponibilità di controllori del traffico aereo.
- (9) Gli Stati membri dovrebbero assicurare che l'attuazione della presente direttiva non consenta di aggirare le disposizioni nazionali in vigore che disciplinano i diritti e gli obblighi applicabili alle relazioni di lavoro tra il datore di lavoro e il richiedente controllore del traffico aereo.
- (10) Per renderle paragonabili in tutto il territorio della Comunità, è necessario che le competenze vengano strutturate in modo chiaro e generalmente accettato. Ciò contribuirà a garantire la sicurezza non soltanto all'interno dello spazio aereo soggetto al controllo di un fornitore di servizi di navigazione aerea, ma soprattutto nell'interfaccia fra i vari fornitori di servizi.
- (11) In molti inconvenienti e incidenti la comunicazione è d'importanza fondamentale. Per questo motivo l'ICAO ha stabilito dei requisiti in tema di competenze linguistiche. La presente direttiva sviluppa questi requisiti e rappresenta il mezzo per far applicare questi livelli vigenti internazionalmente. È necessario che siano rispettati i principi della non discriminazione, della trasparenza e proporzionalità in materia di competenze linguistiche, in modo da incoraggiare la libera circolazione garantendo nel contempo la sicurezza.
- (12) Gli obiettivi dell'addestramento iniziale del personale sono descritti nei documenti di orientamento preparati a richiesta dei membri di Eurocontrol e sono considerati di livello adeguato. Ai fini dell'addestramento all'interno dell'unità, alla carenza di livelli generalmente accettati si deve sopperire attraverso una serie di misure, compresa l'approvazione degli esaminatori, che dovrebbero garantire elevati livelli di competenza. Ciò è tanto più importante perché l'addestramento all'interno dell'unità è estremamente costoso e cruciale ai fini della sicurezza.
- (13) A richiesta degli Stati membri di Eurocontrol sono stati emanati requisiti di ordine medico, ritenuti una modalità accettabile di adempimento della presente direttiva.
- (14) La certificazione dell'addestramento offerto dovrebbe essere, considerata in termini di sicurezza, uno dei fattori decisivi, in quanto contribuisce alla qualità dell'addestramento stesso. L'addestramento andrebbe considerato un servizio simile ai servizi di navigazione aerea e dovrebbe essere anch'esso assoggettato ad un processo di certificazione. La presente direttiva dovrebbe aprire la possibilità di certificare l'addestramento offerto per tipo di addestramento, per pacchetto di servizi di addestramento o per pacchetto di servizi di addestramento e di navigazione aerea, senza perdere di vista le caratteristiche peculiari dell'addestramento stesso.
- (15) La presente direttiva conferma una costante giurisprudenza della Corte di giustizia delle Comunità europee nel campo del riconoscimento reciproco dei diplomi e della libertà di circolazione dei lavoratori. Il principio di proporzionalità, una giustificazione motivata dell'imposizione di misure di compensazione e la predisposizione di adeguate procedure di ricorso costituiscono principi basilari da applicare anche al settore della gestione del traffico aereo in modo più visibile. Gli Stati membri dovrebbero avere la facoltà di rifiutare il riconoscimento delle licenze non rilasciate in conformità della presente direttiva; gli Stati membri dovrebbero altresì avere la facoltà di riconoscere tali licenze una volta effettuata l'appropriata valutazione dell'equivalenza. Poiché la presente direttiva è volta ad agevolare il riconoscimento reciproco delle licenze, non disciplina le condizioni riguardanti l'accesso al lavoro.
- (16) La professione di controllore del traffico aereo è soggetta a innovazioni tecniche che richiedono il periodico aggiornamento delle capacità di tali controllori. La presente direttiva dovrebbe permettere tali adeguamenti agli sviluppi del progresso tecnico e scientifico tramite la procedura di comitato.
- (17) La presente direttiva può avere ripercussioni sulla prassi di lavoro quotidiana dei controllori del traffico aereo. Le parti sociali dovrebbero essere informate e consultate in modo adeguato in merito a tutte le misure che hanno rilevanti implicazioni sociali. È stato pertanto consultato,

e dovrebbe essere consultato sulle ulteriori misure di attuazione adottate dalla Commissione, il comitato per il dialogo settoriale istituito con la decisione 98/500/CE della Commissione, del 20 maggio 1998, che istituisce comitati di dialogo settoriale per promuovere il dialogo fra le parti sociali a livello europeo <sup>(1)</sup>.

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

#### Articolo 1

#### Obiettivo e campo di applicazione

1. Obiettivo della presente direttiva è aumentare i livelli di sicurezza e migliorare il funzionamento del sistema di controllo del traffico aereo nella Comunità tramite il rilascio di una licenza comunitaria di controllore del traffico aereo.

2. La presente direttiva si applica:

— agli allievi controllori del traffico aereo, e

— ai controllori del traffico aereo,

che esercitano la loro attività sotto la responsabilità di fornitori di servizi di navigazione aerea che offrono i loro servizi prevalentemente a movimenti di aeromobili del traffico aereo generale.

3. Fatti salvi l'articolo 1, paragrafo 2, e l'articolo 13 del regolamento (CE) n. 549/2004, nei casi in cui servizi di controllo del traffico aereo regolari e pianificati sono forniti al traffico aereo generale sotto la responsabilità di fornitori di servizi di navigazione aerea che offrono i loro servizi prevalentemente a movimenti di aeromobili diversi dal traffico aereo generale, gli Stati membri garantiscono che il livello di sicurezza e qualità dei servizi al traffico aereo generale siano almeno equivalenti al livello risultante dall'applicazione delle disposizioni della presente direttiva.

#### Articolo 2

#### Definizioni

Ai fini della presente direttiva, si intende per:

1) «servizi di controllo del traffico aereo»: i servizi prestati al fine di prevenire collisioni fra aeromobili e, nell'area di manovra, collisioni fra aeromobili ed eventuali ostacoli, nonché al fine di accelerare e mantenere un flusso ordinato di traffico aereo;

2) «fornitore di servizi di navigazione aerea»: il soggetto pubblico o privato che fornisce i servizi di navigazione aerea per il traffico generale;

3) «traffico aereo generale»: l'insieme dei movimenti di aeromobili civili, nonché l'insieme dei movimenti di aeromobili di Stato (compresi gli aeromobili militari, dei servizi doganali e della polizia), quando questi movimenti sono svolti secondo le procedure dell'ICAO;

(18) Gli Stati membri dovrebbero stabilire le norme relative alle sanzioni applicabili in caso di violazione delle disposizioni nazionali adottate a norma della presente direttiva e prendere tutte le misure necessarie per garantire che tali sanzioni vengano effettivamente applicate. Le sanzioni dovrebbero essere effettive, proporzionate e dissuasive.

(19) I provvedimenti necessari per l'attuazione della presente direttiva dovrebbero essere adottati a norma della decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione <sup>(2)</sup>.

(20) Un termine di attuazione di due anni è ritenuto sufficiente per istituire un quadro comunitario per le licenze ed assimilarvi le licenze attuali, conformemente alle disposizioni relative alle condizioni per il mantenimento della validità delle abilitazioni e specializzazioni, in quanto i requisiti stabiliti da tali disposizioni sono conformi agli obblighi internazionali vigenti. Inoltre, dovrebbe essere previsto un ulteriore termine di attuazione di due anni per l'applicazione dei requisiti concernenti le competenze linguistiche.

(21) Le condizioni generali per il rilascio della licenza concernenti l'età, i requisiti di istruzione e l'addestramento iniziale non dovrebbero riguardare i titolari delle licenze esistenti.

(22) Conformemente al punto 34 dell'accordo interistituzionale «Legiferare meglio» <sup>(3)</sup>, gli Stati membri sono invitati a redigere e rendere pubblici, nell'interesse proprio e della Comunità, tabelle indicanti, per quanto possibile, la concordanza tra la direttiva e i provvedimenti di attuazione,

<sup>(1)</sup> GU L 225 del 12.8.1998, pag. 27. Decisione modificata dall'atto di adesione del 2003.

<sup>(2)</sup> GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

<sup>(3)</sup> GU C 321 del 31.12.2003, pag. 1.

- 4) «licenza»: il certificato, comunque denominato, rilasciato e riportante le specializzazioni ai sensi della presente direttiva, che abilita il suo legittimo titolare a fornire servizi di controllo del traffico aereo in conformità delle abilitazioni e delle specializzazioni in esso indicate;
- 5) «abilitazione»: l'autorizzazione riportata sulla licenza o a questa collegata, che ne forma comunque parte integrante, che specifica le condizioni, le attribuzioni o le limitazioni particolari relative alla licenza stessa; la licenza riporta almeno una delle seguenti abilitazioni:
- controllo di aeroporto a vista;
  - controllo di aeroporto strumentale;
  - controllo avvicinamento procedurale;
  - controllo avvicinamento sorveglianza;
  - controllo di area procedurale;
  - controllo di area sorveglianza;
- 6) «specializzazione di abilitazione»: l'autorizzazione riportata nella licenza e parte integrante della stessa, che indica le condizioni, le attribuzioni o le limitazioni particolari relative alla pertinente abilitazione;
- 7) «specializzazione di unità»: l'autorizzazione riportata nella licenza e parte integrante della stessa, che indica il codice ICAO della località, nonché i settori e/o le posizioni operative nei quali il titolare della licenza è abilitato a svolgere le proprie mansioni;
- 8) «specializzazione linguistica»: l'autorizzazione riportata nella licenza e parte integrante della stessa, che indica le competenze linguistiche del titolare;
- 9) «specializzazione di istruttore»: l'autorizzazione riportata nella licenza e parte integrante della stessa, che indica la competenza del titolare a impartire un addestramento operativo;
- 10) «codice ICAO della località»: il codice di quattro lettere formato secondo le regole dell'ICAO contenute nel manuale ICAO DOC 7910 assegnato alla località in cui si trova una stazione aeronautica fissa;
- 11) «settore»: una parte di un'area di controllo e/o parte di una regione o regione superiore di informazione di volo;
- 12) «addestramento»: l'insieme dei corsi teorici, delle esercitazioni pratiche, comprese le simulazioni e l'addestramento operativo, finalizzati all'acquisizione e al mantenimento delle capacità necessarie per garantire servizi di controllo del traffico aereo sicuri e di qualità elevata; l'addestramento comprende:
- l'addestramento iniziale, che fornisce l'addestramento di base e l'addestramento per l'abilitazione in vista dell'ottenimento della licenza di allievo controllore di volo;
  - l'addestramento all'interno dell'unità, comprensivo dell'addestramento transitorio propedeutico all'addestramento operativo e dell'addestramento operativo, che porta all'ottenimento della licenza di controllore del traffico aereo;
  - l'addestramento continuo, che consente di mantenere la validità delle specializzazioni contenute nella licenza;
  - l'addestramento degli istruttori che impartiscono un addestramento operativo, che consente di ottenere la specializzazione di istruttore;
  - l'addestramento di esaminatore e/o di valutatore;
- 13) «organizzazione di addestramento»: l'organizzazione certificata dalle competenti autorità nazionali di vigilanza come idonea a fornire uno o più tipi di addestramento;
- 14) «programma di competenza di unità»: il programma approvato che indica il metodo con cui l'unità mantiene la competenza dei propri titolari di licenza;
- 15) «programma di addestramento di unità»: il programma approvato che specifica i processi e i tempi necessari per consentire l'applicazione delle procedure dell'unità all'area locale sotto la sorveglianza di un istruttore abilitato all'addestramento operativo.

### Articolo 3

#### Autorità nazionale di vigilanza

1. Gli Stati membri designano o istituiscono uno o più organismi quali autorità nazionali di vigilanza incaricate di assolvere i compiti ad esse assegnati dalla presente direttiva.

2. Le autorità nazionali di vigilanza sono indipendenti dai fornitori di servizi di navigazione aerea e dalle organizzazioni di addestramento. Tale indipendenza è garantita mediante una separazione adeguata, almeno al livello funzionale, tra le autorità nazionali di vigilanza e detti fornitori di servizi o organizzazioni. Gli Stati membri provvedono affinché le autorità nazionali di vigilanza esercitino le loro competenze in modo imparziale e trasparente.

3. Gli Stati membri notificano alla Commissione i nomi e gli indirizzi delle autorità nazionali di vigilanza, le modifiche eventualmente intervenute, nonché le misure assunte per conformarsi alle disposizioni del paragrafo 2.

#### Articolo 4

##### Principi che disciplinano il rilascio delle licenze

1. Fermo restando l'articolo 1, paragrafo 3, gli Stati membri provvedono affinché i servizi di controllo del traffico aereo disciplinati dall'articolo 1, paragrafo 2, siano prestati esclusivamente da controllori del traffico aereo titolari di una licenza a norma della presente direttiva.
2. Il richiedente la licenza fornisce la prova di essere competente per svolgere l'attività di controllore del traffico aereo o di allievo controllore del traffico aereo. Le prove relative alla competenza riguardano le conoscenze, l'esperienza, le capacità e le competenze linguistiche.
3. La licenza resta di proprietà della persona alla quale è stata rilasciata ed è firmata da quest'ultima.
4. A norma dell'articolo 14, paragrafo 1:
  - a) la licenza, le abilitazioni e le specializzazioni possono essere sospese quando sia in dubbio la competenza del controllore del traffico aereo o in caso di negligenza professionale;
  - b) la licenza può essere revocata in caso di negligenza grave e di abuso.
5. La licenza di allievo controllore del traffico aereo autorizza il titolare a fornire servizi di controllo del traffico aereo sotto la sorveglianza di un istruttore abilitato all'addestramento operativo.
6. La licenza contiene le voci indicate nell'allegato I.
7. Se una licenza è rilasciata in una lingua diversa dall'inglese, essa riporta una traduzione in inglese delle voci indicate nell'allegato I.
8. Gli Stati membri provvedono affinché i controllori del traffico aereo siano sufficientemente addestrati in materia di gestione della sicurezza e delle situazioni di crisi.

#### Articolo 5

##### Requisiti per l'ottenimento della licenza

1. Le licenze di allievo controllore del traffico aereo sono rilasciate ai candidati che:
  - a) hanno almeno 18 anni e sono titolari almeno di un diploma di istruzione secondaria o di un titolo di studio che consente l'accesso all'università o di un titolo di studio equivalente.

Gli Stati membri possono disporre che l'autorità nazionale di vigilanza valuti il livello di istruzione dei candidati che non soddisfano detti requisiti di istruzione. Se detta valutazione dimostra che il candidato ha un'esperienza e un grado di istruzione tali da aprirgli una ragionevole prospettiva di portare a termine un addestramento di controllore del traffico aereo, ciò viene considerato sufficiente;

- b) hanno completato con esito positivo un addestramento iniziale approvato, pertinente per l'abilitazione e la specializzazione di abilitazione, ove applicabile, come specificato nell'allegato II, parte A;
- c) possiedono un certificato medico in corso di validità;
- d) hanno dimostrato di possedere un livello adeguato di competenze linguistiche conformemente ai requisiti di cui all'allegato III.

La licenza contiene almeno un'abilitazione e una specializzazione di abilitazione, ove applicabile.

2. Le licenze dei controllori del traffico aereo sono rilasciate ai candidati che:

- a) hanno almeno 21 anni. Tuttavia, gli Stati membri possono prevedere un'età minima inferiore in casi debitamente giustificati;
- b) sono titolari di una licenza di allievo controllore ed hanno completato un programma approvato di addestramento di unità e superato con esito positivo gli opportuni esami o valutazioni conformemente alle prescrizioni di cui all'allegato II, parte B;
- c) possiedono un certificato medico in corso di validità;
- d) hanno dimostrato di possedere un livello adeguato di competenze linguistiche conformemente ai requisiti di cui all'allegato III.

La licenza è convalidata attraverso l'inclusione di una o più abilitazioni e delle relative specializzazioni di abilitazione, di unità e linguistica per le quali l'addestramento è stato completato con esito positivo.

3. La specializzazione di istruttore è rilasciata al titolare di una licenza di controllore del traffico aereo che:

- a) ha prestato servizi di controllo del traffico aereo nell'anno immediatamente precedente o per un periodo di durata superiore stabilita dall'autorità nazionale di vigilanza in considerazione delle abilitazioni e delle specializzazioni per le quali è impartita un'istruzione; e

- b) ha completato con esito positivo un corso approvato per istruttori addetti all'addestramento operativo durante il quale le necessarie conoscenze e capacità pedagogiche sono state valutate tramite esami adeguati.

#### Articolo 6

#### Abilitazioni dei controllori del traffico aereo

Le licenze contengono una o più delle seguenti abilitazioni, in modo da indicare il tipo di servizi che il titolare può fornire:

- a) l'abilitazione «Controllo di aeroporto a vista» (ADV) indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire un servizio di controllo del traffico aereo per il traffico di aeroporto su un aeroporto nel quale non esistono procedure pubblicate di avvicinamento o di partenza strumentali;
- b) l'abilitazione «Controllo di aeroporto strumentale» (ADI) indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo del traffico aereo per il traffico di aeroporto in un aeroporto che dispone di procedure pubblicate di avvicinamento o di partenza strumentali ed è accompagnata da almeno una delle specializzazioni di abilitazione descritte all'articolo 7, paragrafo 1;
- c) l'abilitazione «Controllo avvicinamento procedurale» (APP) indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo del traffico aereo agli aeromobili in arrivo, in partenza o in transito senza l'uso di apparati di sorveglianza;
- d) l'abilitazione «Controllo avvicinamento sorveglianza» (APS) indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo del traffico aereo agli aeromobili in arrivo, in partenza o in transito con l'ausilio di apparati di sorveglianza ed è accompagnata da almeno una delle specializzazioni di abilitazione descritte all'articolo 7, paragrafo 2;
- e) l'abilitazione «Controllo di area procedurale» (ACP) indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo del traffico aereo ad aeromobili senza l'ausilio di apparati di sorveglianza;
- f) l'abilitazione «Controllo di area sorveglianza» (ACS) indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo del traffico aereo ad aeromobili con l'ausilio di apparati di sorveglianza ed è accompagnata da almeno una delle specializzazioni di abilitazione descritte all'articolo 7, paragrafo 3.

#### Articolo 7

#### Specializzazioni di abilitazione

1. L'abilitazione «Controllo di aeroporto strumentale» (ADI) contiene almeno una delle seguenti specializzazioni:
- a) la specializzazione «Torre di controllo» (TWR), la quale indica che il titolare della licenza è competente per fornire servizi di controllo quando il controllo dell'aeroporto è effettuato da una posizione operativa;
- b) la specializzazione «Controllo movimento al suolo» (GMC), la quale indica che il titolare della licenza è competente per effettuare il controllo dei movimenti al suolo;
- c) la specializzazione «Sorveglianza movimento al suolo» (GMS), rilasciata in aggiunta alla specializzazione «Controllo movimento al suolo» o alla specializzazione «Torre di controllo», la quale indica che il titolare della licenza è idoneo a effettuare il controllo dei movimenti al suolo con l'ausilio di sistemi per la guida della circolazione di superficie negli aeroporti;
- d) la specializzazione «Controllo aereo» (AIR), la quale indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo aereo;
- e) la specializzazione «Controllo radar dell'aeroporto» (RAD), rilasciata in aggiunta alla specializzazione «Controllo aereo» o a quella «Torre di controllo», la quale indica che il titolare della licenza è idoneo a effettuare il controllo dell'aeroporto con l'ausilio di apparati radar di sorveglianza.
2. L'abilitazione «Controllo avvicinamento sorveglianza» (APS) contiene almeno una delle seguenti specializzazioni:
- a) la specializzazione «Radar» (RAD), la quale indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire un servizio di controllo di avvicinamento per mezzo di apparati radar primari e/o secondari;
- b) la specializzazione «Avvicinamento con radar di precisione» (PAR), rilasciata in aggiunta alla specializzazione «Radar», la quale indica che il titolare della licenza è idoneo ad assicurare ad aeromobili in fase di avvicinamento finale alla pista di atterraggio il controllo da terra dell'avvicinamento di precisione per mezzo di apparati radar per l'avvicinamento di precisione;
- c) la specializzazione «Avvicinamento con radar di sorveglianza» (SRA), rilasciata in aggiunta alla specializzazione «Radar», la quale indica che il titolare della licenza è idoneo ad assicurare ad aeromobili in fase di avvicinamento finale alla pista di atterraggio il controllo da terra dell'avvicinamento non di precisione per mezzo di apparati di sorveglianza;

- d) la specializzazione «Sorveglianza automatica dipendente» (ADS), la quale indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo di avvicinamento con l'ausilio di sistemi di sorveglianza automatica dipendente;
- e) la specializzazione «Controllo di terminale» (TCL), rilasciata in aggiunta alla specializzazione «Radar» o a quella «Sorveglianza automatica dipendente», la quale indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo del traffico aereo con l'ausilio di qualsiasi apparato di sorveglianza ad aeromobili che operano in una determinata area del terminale e/o in settori limitrofi.
3. L'abilitazione «Controllo di area sorveglianza» (ACS) contiene almeno una delle seguenti specializzazioni:
- a) la specializzazione «Radar» (RAD), la quale indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo dell'area con l'ausilio di apparati radar di sorveglianza;
- b) la specializzazione «Sorveglianza automatica dipendente» (ADS), la quale indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo di area con l'ausilio di sistemi di sorveglianza automatica dipendente;
- c) la specializzazione «Controllo di terminale» (TCL), rilasciata in aggiunta alla specializzazione «Radar» o a quella «Sorveglianza automatica dipendente», la quale indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo del traffico aereo ad aeromobili operanti in una determinata area del terminale e/o in settori limitrofi con l'ausilio di qualsiasi apparato di sorveglianza;
- d) la specializzazione «Controllo oceanico» (OCN), la quale indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo del traffico aereo ad aeromobili operanti in un'area di controllo oceanico.

4. Fatte salve le disposizioni di cui ai paragrafi 1, 2 e 3, gli Stati membri hanno facoltà di sviluppare specializzazioni nazionali in casi eccezionali, unicamente dovuti alle caratteristiche particolari del traffico aereo nello spazio aereo posto sotto la loro giurisdizione. Tali specializzazioni lasciano impregiudicata la generale libertà di circolazione dei controllori del traffico aereo.

#### Articolo 8

### Competenze linguistiche

1. Gli Stati membri provvedono affinché i controllori del traffico aereo comprovino la capacità di comprendere e parlare l'inglese a un livello soddisfacente. Il livello di competenza dei controllori è determinato con riferimento alla classificazione di competenza linguistica di cui all'allegato III.

2. Gli Stati membri hanno la facoltà di imporre requisiti linguistici locali, qualora lo ritengano necessario per motivi di sicurezza.

3. Il livello richiesto in applicazione dei paragrafi 1 e 2 è il livello 4 della classificazione di competenza linguistica di cui all'allegato III.

4. Nonostante il paragrafo 3, gli Stati membri hanno facoltà di richiedere il livello 5 della classificazione di competenza linguistica di cui all'allegato III, in applicazione dei paragrafi 1 e/o 2, qualora le circostanze operative della particolare abilitazione-specializzazione giustifichino un livello superiore per motivi imperativi di sicurezza. Tale esigenza è obiettivamente giustificata, non discriminatoria, proporzionata e trasparente.

5. La competenza linguistica è attestata da un certificato rilasciato in seguito a una valutazione obiettiva e trasparente approvata dall'autorità nazionale di vigilanza.

#### Articolo 9

### Specializzazioni di istruttore

La specializzazione di istruttore indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di addestramento e di supervisione per posizioni operative per le aree contemplate da un'abilitazione valida.

#### Articolo 10

### Specializzazioni di unità

La specializzazione di unità indica che il titolare della licenza è idoneo a fornire servizi di controllo del traffico aereo per un particolare settore, gruppo di settori o posizioni operative sotto la responsabilità di un'unità di servizi di traffico aereo.

Gli Stati membri hanno la facoltà di prevedere, qualora lo ritengano necessario per motivi di sicurezza, che le attribuzioni di una specializzazione di unità siano esercitate unicamente da titolari di licenze al di sotto di una determinata età.

#### Articolo 11

### Requisiti per il mantenimento della validità delle abilitazioni e delle specializzazioni

1. Le specializzazioni di unità sono valide per un periodo iniziale di 12 mesi. La loro validità può essere prorogata per i successivi 12 mesi, se il fornitore di servizi di navigazione aerea dimostra che:

- a) il candidato ha esercitato, negli ultimi 12 mesi, le attribuzioni riportate sulla licenza per un numero minimo di ore, come indicato nel programma approvato di competenza di unità;

- b) la competenza del candidato è stata valutata in conformità dell'allegato II, parte C;
- c) il candidato possiede un certificato medico in corso di validità.

Per gli istruttori preposti all'addestramento operativo, il numero minimo di ore di lavoro senza compiti di addestramento, prescritto per mantenere la validità della specializzazione di unità, può essere ridotto in proporzione al tempo dedicato all'addestramento dei tirocinanti per le posizioni operative per le quali viene richiesta la proroga.

2. Qualora la specializzazione di unità cessa di essere valida, un programma di addestramento di unità deve essere completato con esito positivo al fine di rinnovare la specializzazione.

3. Il titolare di un'abilitazione o specializzazione di abilitazione che, nel corso di un periodo di quattro anni consecutivi, non ha fornito i servizi di controllo del traffico aereo associati a tale abilitazione o specializzazione può cominciare, all'interno dell'unità, un addestramento per tale abilitazione o specializzazione solo dopo che è stato opportunamente accertato che lo stesso continua a soddisfare le condizioni ad esse associate e previo soddisfacimento degli eventuali requisiti in materia di addestramento risultanti dall'accertamento.

4. Le competenze linguistiche del candidato sono valutate ufficialmente a intervalli regolari, tranne nel caso dei candidati che abbiano dimostrato di possedere le competenze corrispondenti al livello 6.

L'intervallo non è superiore a tre anni per i candidati che dimostrano di possedere competenze linguistiche corrispondenti al livello 4 e a sei anni per i candidati che dimostrano di possedere competenze linguistiche corrispondenti al livello 5.

5. La specializzazione di istruttore è valida per un periodo rinnovabile di 36 mesi.

#### Articolo 12

##### **Certificati medici**

1. I certificati medici sono rilasciati da un organismo sanitario competente dell'autorità nazionale di vigilanza o da medici esaminatori autorizzati dall'autorità nazionale di vigilanza.

2. Il rilascio dei certificati medici è in linea con le disposizioni dell'allegato I della convenzione di Chicago relativa all'aviazione civile internazionale e dei requisiti previsti da Eurocontrol per la certificazione medica europea di classe 3 dei controllori del traffico aereo.

3. Per i controllori del traffico aereo i certificati medici sono validi a partire dalla data dell'esame medico per 24 mesi, fino a 40 anni di età, e per 12 mesi oltre tale età. Il certificato medico può essere revocato in qualsiasi momento se lo stato di salute del titolare lo giustifica.

4. Gli Stati membri provvedono affinché siano istituite procedure di ricorso o di riesame effettive che prevedano la debita partecipazione di consulenti medici indipendenti.

5. Gli Stati membri provvedono affinché siano istituite le procedure necessarie per trattare i casi di ridotta idoneità fisica e consentire ai titolari di una licenza di informare i loro datori di lavoro di ogni diminuzione della loro idoneità fisica o di essere sotto l'influenza di sostanze psicoattive o di medicinali che rischiano di renderli inadatti ad esercitare in modo adeguato e in condizioni di sicurezza le attribuzioni inerenti alla loro licenza.

#### Articolo 13

##### **Certificazione delle organizzazioni di addestramento**

1. L'addestramento dei controllori del traffico aereo, inclusa la relativa procedura di valutazione, è soggetta a certificazione da parte delle autorità nazionali di vigilanza.

2. I requisiti da soddisfare per ottenere la certificazione riguardano la competenza tecnica ed operativa, nonché la capacità di organizzare corsi di addestramento, come indicato all'allegato IV, punto 1.

3. Le domande di certificazione sono presentate alle autorità nazionali di vigilanza dello Stato membro in cui il richiedente ha il suo stabilimento principale e, eventualmente, la sua sede sociale.

Le autorità nazionali di vigilanza rilasciano i certificati se l'organizzazione di addestramento richiedente soddisfa i requisiti di cui all'allegato IV, punto 1.

Possono essere rilasciati certificati per ciascun tipo di addestramento, ovvero in combinazione con altri servizi di navigazione aerea, restando inteso che il tipo di addestramento e il tipo di servizio di navigazione aerea sono certificati congiuntamente come pacchetto di servizi.

4. I certificati specificano quanto previsto all'allegato IV, punto 2.

5. Le autorità nazionali di vigilanza verificano che i requisiti e le condizioni connesse con i certificati siano rispettate. Qualora accerti che il titolare di un certificato non soddisfa più i requisiti o le condizioni, l'autorità nazionale di vigilanza prende le misure del caso, ivi compreso il ritiro del certificato.

6. Ciascuno Stato membro riconosce i certificati rilasciati in un altro Stato membro.

#### Articolo 14

##### **Garanzia del rispetto dei livelli di competenza**

1. Per assicurare il mantenimento dei livelli di competenza indispensabili affinché i controllori del traffico aereo possano svolgere il loro lavoro secondo livelli di sicurezza elevati, gli Stati membri dispongono che le autorità nazionali di vigilanza sovrintendano e controllino il loro addestramento.

Le mansioni delle autorità nazionali di vigilanza comprendono:

- a) il rilascio e la revoca delle licenze, abilitazioni e specializzazioni per le quali sono stati completati l'addestramento e la valutazione appropriati nel settore di competenza dell'autorità nazionale di vigilanza;
- b) il mantenimento e la sospensione delle abilitazioni e specializzazioni le cui attribuzioni siano esercitate sotto la responsabilità dell'autorità nazionale di vigilanza;
- c) la certificazione delle organizzazioni di addestramento;
- d) l'approvazione dei corsi di addestramento, dei programmi di addestramento all'interno dell'unità e dei programmi di competenza di unità;
- e) l'autorizzazione degli esaminatori o dei valutatori delle competenze;
- f) il controllo e la verifica dei sistemi di addestramento;
- g) la predisposizione di adeguati meccanismi di ricorso e di notificazione.

2. Le autorità nazionali di vigilanza degli Stati membri si scambiano informazioni appropriate e si assistono reciprocamente per garantire l'effettiva applicazione della presente direttiva, in particolare nei casi che comportano la libera circolazione dei controllori del traffico aereo all'interno della Comunità.

3. Le autorità nazionali di vigilanza assicurano il mantenimento di una base di dati nella quale sono registrate le competenze di tutti i titolari di licenza di loro competenza e le date di validità delle relative specializzazioni. A tal fine, le unità operative all'interno dei fornitori di servizi di navigazione aerea tengono la registrazione delle ore effettivamente lavorate nei vari settori, gruppi di settori ovvero in posizioni operative per ciascun titolare di licenza che presta servizio nell'unità e, su richiesta, mettono tali dati a disposizione delle autorità nazionali di vigilanza.

4. Le autorità nazionali di vigilanza rilasciano un'autorizzazione ai titolari di licenza abilitati ad esercitare le funzioni di esaminatori delle competenze o di valutatori delle competenze per l'addestramento all'interno dell'unità e l'addestramento continuo. L'autorizzazione è valida per un periodo rinnovabile di tre anni.

5. Le autorità nazionali di vigilanza sottopongono periodicamente a verifiche le organizzazioni di addestramento allo scopo di garantire l'effettiva osservanza dei livelli stabiliti dalla presente direttiva.

Oltre alle verifiche periodiche, le autorità nazionali di vigilanza possono procedere a sopralluoghi allo scopo di verificare l'effettiva attuazione della presente direttiva e l'osservanza dei livelli da essa stabiliti.

6. Le autorità nazionali di vigilanza possono decidere di delegare interamente o parzialmente l'esecuzione delle verifiche e delle ispezioni di cui al paragrafo 5 del presente articolo ad organismi riconosciuti a norma dell'articolo 3 del regolamento (CE) n. 550/2004.

7. Gli Stati membri presentano alla Commissione una relazione sull'applicazione della presente direttiva entro il/17 maggio 2011 e successivamente ad intervalli triennali.

#### Articolo 15

##### **Riconoscimento reciproco delle licenze di controllore del traffico aereo**

1. Fatto salvo l'articolo 8, ciascuno Stato membro riconosce le licenze, le abilitazioni, le specializzazioni di abilitazione e le competenze linguistiche ad esse associate rilasciate dall'autorità nazionale di vigilanza di un altro Stato membro in conformità delle disposizioni della presente direttiva, nonché il certificato medico che le accompagna. Tuttavia, uno Stato membro può decidere di riconoscere solo le licenze dei titolari che hanno raggiunto l'età minima di 21 anni di cui all'articolo 5, paragrafo 2, lettera a).

2. Nei casi in cui il titolare di una licenza eserciti le attribuzioni inerenti alla stessa in uno Stato membro diverso da quello in cui la licenza è stata rilasciata, egli ha il diritto di scambiare la sua licenza con una licenza rilasciata nello Stato membro in cui sono esercitate le attribuzioni senza che vengano imposte condizioni supplementari.

3. Ai fini del rilascio della specializzazione di unità, le autorità nazionali di vigilanza impongono al richiedente di soddisfare le condizioni particolari associate alla specializzazione, specificando l'unità, il settore o la posizione operativa. Nell'elaborare il programma di addestramento all'interno dell'unità, l'organizzazione di addestramento tiene debitamente conto delle competenze e dell'esperienza acquisite dal richiedente.

4. Le autorità nazionali di vigilanza approvano, con decisione motivata, il programma di addestramento all'interno dell'unità contenente l'addestramento proposto per il richiedente entro sei settimane dalla presentazione della prova, fatto salvo il ritardo conseguente alla presentazione di eventuali ricorsi. Nella loro decisione, le autorità nazionali di vigilanza assicurano che i principi di non discriminazione e di proporzionalità siano rispettati.

#### Articolo 16

### Adeguamento al progresso tecnico e scientifico

Tenuto conto del progresso tecnico e scientifico, la Commissione, conformemente alla procedura di cui all'articolo 17, paragrafo 2, può adottare modifiche delle abilitazioni di cui all'articolo 6, delle specializzazioni di abilitazione di cui all'articolo 7, delle disposizioni sui certificati medici di cui all'articolo 12, paragrafo 3, e degli allegati.

#### Articolo 17

### Comitato

1. La Commissione è assistita dal comitato per il cielo unico istituito dall'articolo 5 del regolamento (CE) n. 549/2004.
2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenuto conto delle disposizioni dell'articolo 8 della decisione stessa.

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

3. Il comitato adotta il proprio regolamento interno.

#### Articolo 18

### Sanzioni

Gli Stati membri stabiliscono le norme relative alle sanzioni applicabili in caso di violazione delle disposizioni nazionali adottate a norma della presente direttiva e prendono tutti i provvedimenti necessari per garantirne l'attuazione. Le

sanzioni devono essere effettive, proporzionate e dissuasive. Gli Stati membri notificano tali disposizioni alla Commissione entro il/17 maggio 2008 e le notificano senza indugio ogni loro successiva modifica.

#### Articolo 19

### Disposizioni transitorie

L'articolo 5, paragrafo 2, lettere a) e b), non si applica ai titolari di licenze di controllore del traffico aereo rilasciate dagli Stati membri prima del/dell' 17 maggio 2008.

#### Articolo 20

### Attuazione

Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva anteriormente al/all' 17 maggio 2008, fatta eccezione per l'articolo 8, per il quale la scadenza è il/17 maggio 2010. 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.

#### Articolo 21

### Entrata in vigore

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

#### Articolo 22

### Destinatari

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Strasburgo, addì 5 aprile 2006.

*Per il Parlamento europeo*

*Il presidente*

J. BORRELL FONTELLES

*Per il Consiglio*

*Il presidente*

H. WINKLER

## ALLEGATO I

## SPECIFICHE DELLE LICENZE

Le licenze rilasciate da uno Stato membro in base alla presente direttiva devono essere conformi alle seguenti specifiche.

**1. Dettaglio dei dati**

1.1. Sulla licenza devono figurare i seguenti dati. Le voci da tradurre in inglese sono contrassegnate da un asterisco:

- a) \*nome dello Stato o dell'autorità che rilascia la licenza (in grassetto);
- b) \*denominazione della licenza (in grassetto nerissimo);
- c) numero di serie (in numeri arabi) della licenza attribuito dall'autorità che rilascia la licenza;
- d) nome per esteso del titolare (in caratteri latini anche se la grafia della lingua nazionale non utilizza l'alfabeto latino);
- e) data di nascita;
- f) cittadinanza del titolare;
- g) firma del titolare;
- h) \*certificazione relativa alla validità e all'autorizzazione del titolare ad esercitare le attribuzioni inerenti alla licenza, con le seguenti indicazioni:
  - i) abilitazioni, specializzazioni di abilitazione, competenze linguistiche, specializzazioni di istruttore e specializzazioni di unità;
  - ii) data del rispettivo primo rilascio;
  - iii) date di scadenza della validità;
- i) firma del funzionario che rilascia la licenza e data del rilascio;
- j) timbro dell'autorità che rilascia la licenza.

1.2. La licenza deve essere accompagnata da un certificato medico valido.

**2. Materiale**

È utilizzata carta di prima qualità o altro materiale appropriato su cui figurano con chiarezza le voci di cui al punto 1.

**3. Colore**

3.1. Se si usa materiale di uno stesso colore per tutte le licenze relative alla navigazione aerea rilasciate da uno Stato membro, il colore del materiale è il bianco.

3.2. Se le licenze relative alla navigazione aerea rilasciate da uno Stato membro sono contraddistinte da un contrassegno cromatico, il colore della licenza di controllore del traffico aereo è il giallo.

## ALLEGATO II

**REQUISITI IN MATERIA DI ADDESTRAMENTO**

## PARTE A

**Requisiti per l'addestramento iniziale dei controllori del traffico aereo**

L'addestramento iniziale è finalizzato ad assicurare che gli allievi controllori del traffico aereo soddisfino, come minimo, gli obiettivi dell'addestramento di base e dell'addestramento per l'abilitazione di cui alla pubblicazione di Eurocontrol dal titolo «Guidelines for air traffic controller Common Core Content Initial Training» (Orientamenti per l'addestramento iniziale dei controllori del traffico aereo sui contenuti essenziali comuni), edizione del 10.12.2004, in modo che i controllori siano capaci di dirigere il traffico aereo in modo sicuro, rapido ed efficiente.

L'addestramento iniziale riguarda le seguenti materie: legislazione aeronautica, gestione del traffico aereo, ivi comprese le procedure per la cooperazione civile e militare, meteorologia, navigazione aerea, aeromobili e principi del volo, compresa la comprensione tra controllori del traffico aereo e piloti, fattori umani, apparecchiature e sistemi, ambiente professionale, sicurezza e cultura della sicurezza, sistemi di gestione della sicurezza, situazioni anomale e di emergenza, degrado dei sistemi e competenze linguistiche, inclusa la fraseologia utilizzata in radiotelefonia.

L'insegnamento delle singole materie è impartito in modo da preparare i candidati all'esercizio dei vari tipi di servizi di traffico aereo e a mettere in evidenza gli aspetti legati alla sicurezza. L'addestramento iniziale si articola in corsi teorici e pratici, anche con l'ausilio di simulatori; la sua durata è stabilita nei programmi di addestramento iniziale approvati. Le capacità acquisite devono essere tali da garantire che il candidato possa essere considerato idoneo a far fronte a situazioni di traffico denso e complesso, facilitando la sua transizione all'addestramento all'interno dell'unità. La competenza del candidato che ha completato l'addestramento iniziale è valutata mediante appositi esami o con un sistema di valutazione permanente.

## PARTE B

**Requisiti per l'addestramento dei controllori del traffico aereo all'interno dell'unità**

I programmi di addestramento all'interno dell'unità specificano i processi e i tempi necessari per consentire di applicare le procedure utilizzate dall'unità all'area locale sotto la supervisione di un istruttore addetto all'addestramento operativo. Il programma approvato contiene l'indicazione di tutti gli elementi del sistema di valutazione delle competenze, comprese le disposizioni sull'attività lavorativa, la valutazione e l'esame dei progressi realizzati, insieme alle procedure di notifica all'autorità nazionale di vigilanza. L'addestramento all'interno dell'unità può comprendere elementi dell'addestramento iniziale specificamente connessi alle condizioni nazionali.

La durata dell'addestramento nell'unità è stabilita nel programma di addestramento dell'unità. L'acquisizione delle capacità prescritte viene accertata tramite appositi esami o con un sistema di valutazione permanente, a cura di esaminatori delle competenze o da valutatori delle competenze debitamente autorizzati, il cui giudizio è neutrale ed obiettivo. A tal fine, le autorità nazionali di vigilanza istituiscono meccanismi di ricorso che assicurino l'equo trattamento dei candidati.

## PARTE C

**Requisiti per l'addestramento continuo dei controllori del traffico aereo**

La validità delle specializzazioni di abilitazione e delle specializzazioni di unità riportata sulle licenze dei controllori del traffico aereo è mantenuta tramite addestramento continuo approvato, atto a mantenere le capacità dei controllori del traffico aereo e comprendente corsi di aggiornamento, un addestramento alle emergenze e, se necessario, un addestramento linguistico.

L'addestramento continuo si articola in corsi teorici e pratici, compreso l'uso di simulatori. A tal fine l'organizzazione di addestramento elabora programmi di competenza di unità che specificano i processi, il personale e i tempi necessari per fornire un adeguato addestramento continuo e per dimostrare il possesso della competenza prescritta. Questi programmi sono rivisti ed approvati con periodicità almeno triennale. La durata dell'addestramento continuo è decisa in relazione alle esigenze funzionali dei controllori del traffico aereo che lavorano nell'unità, tenuto conto, in particolare, delle modifiche o dei progetti di modifica delle procedure o delle apparecchiature, ovvero tenuto conto delle esigenze generali legate alla gestione della sicurezza. La competenza di ciascun controllore del traffico aereo è adeguatamente valutata almeno ogni tre anni. Il fornitore di servizi di navigazione aerea assicura che siano utilizzati meccanismi che garantiscono l'equo trattamento dei titolari di licenze, la validità delle cui specializzazioni non può essere prorogata.

## ALLEGATO III

**REQUISITI DI COMPETENZA LINGUISTICA**

I requisiti di competenza linguistica di cui all'articolo 8 riguardano l'uso della fraseologia specialistica e del linguaggio comune. Per dimostrare il possesso dei requisiti di competenza linguistica il richiedente la licenza o il titolare della licenza è oggetto di una valutazione e deve dimostrare di soddisfare come minimo i requisiti corrispondenti al livello operativo 4 della classificazione delle competenze linguistiche riportata nel presente allegato.

Le persone che possiedono le prescritte conoscenze linguistiche devono:

- a) essere capaci di comunicare efficacemente tanto nei contatti in cui l'interlocutore non è presente (voice-only: telefono/radiotelefono) quanto in presenza dell'interlocutore;
- b) essere capaci di comunicare con precisione e chiarezza su argomenti comuni, concreti e correlati all'attività lavorativa;
- c) essere capaci di utilizzare strategie comunicative appropriate per lo scambio di messaggi e per riconoscere e risolvere i malintesi (ad esempio verificare, confermare o chiarire le informazioni) in un contesto generale o professionale;
- d) essere capaci di risolvere con relativa facilità le difficoltà linguistiche nate da complicazioni o eventi inaspettati che si verificano durante l'espletamento dell'attività di routine o delle mansioni di comunicazione con le quali hanno in genere familiarità;
- e) essere in grado di parlare con un'inflessione dialettale o con un accento comprensibili alla comunità aeronautica.

**Classificazione delle competenze linguistiche: livello esperto, livello elevato e livello operativo**

LIVELLO	PRONUNCIA USO DI UN'INFLESSIONE DIALETTALE E/O DI UN ACCENTO COMPRESIBILE ALLA COMUNITÀ AERO- NAUTICA	STRUTTURA LE PERTINENTI STRUTTURE GRAMMATICALI E FRASALI SONO DETERMINATE DA FUNZIONI LINGUISTICHE ADEGUATE ALLE MANSIONI	VOCABOLARIO	FLUENZA	COMPRESIONE	INTERAZIONI
Esperto 6	Pronuncia, accentuazione, ritmo e intonazione — per quanto risentano dell'inflessione della prima lingua o di varianti regionali — non incidono quasi mai sulla facilità di comprensione.	Costante buona padronanza delle strutture grammaticali e frasali sia di base che complesse.	La ricchezza e la precisione del vocabolario sono sufficienti per comunicare con efficacia su un gran numero di argomenti noti e non noti. Il vocabolario è idiomatizzato, vario e adeguato al registro.	Capacità di parlare a lungo con naturalezza e senza fatica. Capacità di variare il discorso per ottenere effetti stilistici, ad esempio per insistere su un punto determinato. Capacità di utilizzare spontaneamente e correttamente i marcatori e i connettivi del discorso.	Buona capacità di comprensione in quasi tutti i contesti, compresa la comprensione di sottigliezze linguistiche e culturali.	Capacità di interagire con facilità in quasi tutte le situazioni. Reagisce ai segnali verbali e non verbali e vi risponde adeguatamente.
Avanzato 5	Pronuncia, accentuazione, ritmo e intonazione — per quanto risentano dell'inflessione della prima lingua o di varianti regionali — raramente incidono sulla facilità di comprensione.	Costante buona padronanza delle strutture grammaticali e frasali di base. Tenta di comporre strutture complesse, tuttavia con errori che talvolta incidono sul senso.	La ricchezza e la precisione del vocabolario sono sufficienti per comunicare efficacemente su argomenti comuni, concreti e correlati all'attività lavorativa. Capacità di parafrasare costantemente e con successo. Il vocabolario è talvolta idiomatizzato.	Capacità di parlare a lungo con relativa facilità su argomenti noti, ma non di variare il flusso del discorso come strumento stilistico. Capacità di utilizzare adeguatamente i marcatori o i connettivi del discorso.	La comprensione è precisa su argomenti comuni, concreti e correlati all'attività lavorativa e quasi sempre precisa quando il locutore si trova dinanzi ad una difficoltà linguistica, una situazione complessa o a un evento inaspettato. Capacità di comprendere una serie di varianti di parlate (inflessione dialettale e/o accento) o di registri.	Le risposte sono immediate, appropriate e informative. Gestisce con efficacia il rapporto locutore-ascoltatore.
Operativo 4	Pronuncia, accentuazione, ritmo ed intonazione sono influenzati dalla prima lingua o da varietà regionali, ma solo qualche volta incidono sulla facilità di comprensione.	Le strutture grammaticali e frasali di base sono usate in modo creativo e sono generalmente ben controllate. Possono intervenire errori, specialmente in circostanze anomale o inaspettate, ma raramente incidono sul senso.	La ricchezza e la precisione del vocabolario sono in genere sufficienti per comunicare efficacemente su argomenti comuni, concreti e correlati all'attività lavorativa. Può spesso parafrasare con successo quando fa difetto il vocabolario in circostanze anomale o inaspettate.	Capacità di produrre enunciati ad un ritmo adeguato. Può verificarsi occasionalmente una perdita di fluidità di espressione passando da formule apprese all'interazione spontanea, senza che ciò impedisca una comunicazione efficace. Capacità di fare un uso limitato di marcatori o connettivi del discorso. I riempitivi non distraggono l'attenzione.	Buona comprensione della maggior parte degli argomenti comuni, concreti e correlati all'attività lavorativa, quando l'accento o la variante utilizzata è sufficientemente intelligibile per una comunità internazionale di utenti. Dinanzi ad una difficoltà linguistica, una situazione complessa o a un evento inaspettato la comprensione può essere più lenta o richiedere strategie di chiarimento.	Le risposte sono in genere immediate, adeguate e informative. Inizia e mantiene la conversazione anche in situazioni inaspettate. Reagisce adeguatamente a eventuali malintesi tramite verifiche, conferme e chiarimenti.



## ALLEGATO IV

**REQUISITI CONNESSI CON I CERTIFICATI RILASCIATI ALLE ORGANIZZAZIONI DI ADDESTRAMENTO**

1. Il possesso dei requisiti di cui all'articolo 13 va dimostrato provando che le organizzazioni di addestramento dispongono di personale ed attrezzature adeguati ed operano in un ambiente appropriato per assicurare l'addestramento necessario ad ottenere o mantenere licenze di allievo controllore del traffico aereo e licenze di controllore del traffico aereo. In particolare, le organizzazioni di addestramento devono:
    - a) disporre di una struttura di gestione efficiente e di personale sufficiente dotato di qualifiche ed esperienza adeguate per provvedere all'addestramento in conformità dei livelli stabiliti dalla presente direttiva;
    - b) disporre delle installazioni, attrezzature e strutture d'accoglienza necessarie ed appropriate per il tipo di addestramento offerto;
    - c) rendere nota la metodologia che utilizzeranno per stabilire i dettagli concernenti il contenuto, l'organizzazione e la durata dei corsi di addestramento, i programmi di addestramento all'interno dell'unità e i programmi di competenza di unità, comprese le modalità organizzative degli esami o delle valutazioni. Per gli esami connessi all'addestramento iniziale, anche con l'ausilio di simulatori, devono essere indicate dettagliatamente le abilitazioni degli esaminatori;
    - d) fornire prova del sistema di gestione della qualità utilizzato per verificare la conformità e l'adeguatezza dei sistemi e delle procedure che garantiscono che i servizi di addestramento forniti soddisfano i livelli stabiliti dalla presente direttiva;
    - e) dimostrare di disporre di finanziamenti sufficienti a condurre l'addestramento in conformità dei livelli previsti dalla presente direttiva e che le attività, a seconda della natura dell'addestramento impartito, hanno una copertura assicurativa sufficiente.
  2. I certificati devono specificare:
    - a) l'autorità nazionale di vigilanza che rilascia il certificato;
    - b) il nome e l'indirizzo del richiedente;
    - c) il tipo di servizi certificati;
    - d) una dichiarazione che attesta che il candidato soddisfa i requisiti di cui al punto 1;
    - e) la data di rilascio e il periodo di validità del certificato.
-

**DIRETTIVA 2006/25/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO****del 5 aprile 2006****sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (radiazioni ottiche artificiali) (diciannovesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE)**

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 137, paragrafo 2,

vista la proposta della Commissione <sup>(1)</sup>, presentata previa consultazione del comitato consultivo per la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo <sup>(2)</sup>,

previa consultazione del Comitato delle regioni,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato <sup>(3)</sup>, visto il progetto comune approvato il 31 gennaio 2006 dal comitato di conciliazione,

considerando quanto segue:

(1) In base al trattato, il Consiglio può adottare, mediante direttive, prescrizioni minime per promuovere il miglioramento, in particolare, dell'ambiente di lavoro, al fine di garantire un più elevato livello di protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori. È necessario che tali direttive evitino di imporre vincoli amministrativi, finanziari e giuridici tali da ostacolare la creazione e lo sviluppo di piccole e medie imprese (PMI).

<sup>(1)</sup> GU C 77 del 18.3.1993, pag. 12 e GU C 230 del 19.8.1994, pag. 3.

<sup>(2)</sup> GU C 249 del 13.9.1993, pag. 28.

<sup>(3)</sup> Parere del Parlamento europeo del 20 aprile 1994 (GU C 128 del 9.5.1994, pag. 146), confermato il 16 settembre 1999 (GU C 54 del 25.2.2000, pag. 75), posizione comune del Consiglio del 18 aprile 2005 (GU C 172 E del 12.7.2005, pag. 26) e posizione del Parlamento europeo del 16 novembre 2005 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale). Risoluzione legislativa del Parlamento europeo del 14 febbraio 2006 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale) e decisione del Consiglio del 23 febbraio 2006.

(2) La comunicazione della Commissione sul suo programma d'azione per l'attuazione della Carta comunitaria dei diritti sociali fondamentali dei lavoratori prevede l'introduzione di prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici. Nel settembre 1990, il Parlamento europeo ha adottato una risoluzione su questo programma d'azione <sup>(4)</sup> che invita in particolare la Commissione a elaborare una direttiva specifica nel campo dei rischi legati al rumore, alle vibrazioni e a qualsiasi altro agente fisico sul luogo di lavoro.

(3) Come primo passo il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato la direttiva 2002/44/CE, del 25 giugno 2002, sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (vibrazioni) (sedicesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) <sup>(5)</sup>. Successivamente, il 6 febbraio 2003, il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato la direttiva 2003/10/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore) (diciassettesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) <sup>(6)</sup>. Quindi, il 29 aprile 2004, il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato la direttiva 2004/40/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) (diciottesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) <sup>(7)</sup>.

(4) Si ritiene ora necessario introdurre misure di protezione dei lavoratori contro i rischi associati alle radiazioni ottiche, a causa dei loro effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori, in particolare i danni agli occhi e alla cute. Tali misure mirano non solo ad assicurare la salute e la sicurezza di ciascun lavoratore considerato individualmente, ma anche a creare per tutti i lavoratori della Comunità una piattaforma minima di protezione che eviti possibili distorsioni di concorrenza.

(5) Uno degli scopi della presente direttiva è la tempestiva scoperta di effetti nocivi sulla salute risultanti dall'esposizione a radiazioni ottiche.

<sup>(4)</sup> GU C 260 del 15.10.1990, pag. 167.

<sup>(5)</sup> GU L 177 del 6.7.2002, pag. 13.

<sup>(6)</sup> GU L 42 del 15.2.2003, pag. 38.

<sup>(7)</sup> GU L 159 del 30.4.2004, pag. 1; rettifica nella GU L 184 del 24.5.2004, pag. 1.

- (6) La presente direttiva stabilisce requisiti minimi e lascia quindi agli Stati membri la facoltà di mantenere o di adottare disposizioni più severe per la protezione dei lavoratori, in particolare fissando valori limite di esposizione inferiori. L'attuazione della presente direttiva non deve servire per giustificare un regresso rispetto alla situazione esistente in ciascuno Stato membro.
- (7) È opportuno che un sistema di protezione contro i rischi di radiazioni ottiche si limiti a definire, senza entrare in eccessivo dettaglio, gli obiettivi da raggiungere, i principi da rispettare e le grandezze fondamentali da utilizzare al fine di permettere agli Stati membri di applicare le prescrizioni minime in modo equivalente.
- (8) La riduzione dell'esposizione alle radiazioni ottiche può essere realizzata in maniera più efficace attraverso l'applicazione di misure preventive fin dalla progettazione delle posizioni di lavoro, nonché attraverso la scelta delle attrezzature, dei procedimenti e dei metodi di lavoro, allo scopo di ridurre in via prioritaria i rischi alla fonte. Disposizioni relative alle attrezzature e ai metodi di lavoro contribuiscono quindi alla protezione dei lavoratori che ne fanno uso. Conformemente ai principi generali di prevenzione di cui all'articolo 6, paragrafo 2, della direttiva 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro<sup>(1)</sup>, le misure di protezione collettiva sono prioritarie rispetto alle misure di protezione individuale.
- (9) I datori di lavoro dovrebbero adeguarsi ai progressi tecnici e alle conoscenze scientifiche per quanto riguarda i rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche, in vista del miglioramento della protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori.
- (10) Poiché la presente direttiva è una direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE, quest'ultima si applica pertanto all'esposizione dei lavoratori alle radiazioni ottiche, fatte salve disposizioni più rigorose e/o specifiche contenute nella presente direttiva.
- (11) La presente direttiva costituisce un elemento concreto nel quadro della realizzazione della dimensione sociale del mercato interno.
- (12) Un approccio che contemporaneamente promuova il principio di una migliore normativa e assicuri un elevato livello di protezione può essere assicurato laddove i prodotti realizzati dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro siano conformi a norme armonizzate volte a proteggere la salute e la sicurezza degli utilizzatori dai rischi inerenti

a tali prodotti; di conseguenza, non è necessario che i datori di lavoro ripetano le misure o i calcoli già effettuati dal fabbricante per determinare la conformità ai requisiti essenziali di sicurezza di dette attrezzature, secondo quanto specificato nelle direttive comunitarie applicabili, a condizione che la manutenzione di tali attrezzature sia stata corretta e regolare.

- (13) 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 di esecuzione conferite alla Commissione<sup>(2)</sup>.
- (14) L'aderenza ai valori limite di esposizione dovrebbe fornire un elevato livello di protezione rispetto agli effetti sulla salute che possono derivare dall'esposizione alle radiazioni ottiche.
- (15) La Commissione dovrebbe redigere una guida pratica al fine di aiutare i datori di lavoro, in particolare i responsabili delle PMI, a comprendere meglio le norme tecniche della presente direttiva. La Commissione dovrebbe sforzarsi di completare tale guida quanto prima per facilitare l'adozione, da parte degli Stati membri, delle misure necessarie per attuare la presente direttiva.
- (16) Conformemente al paragrafo 34 dell'accordo interistituzionale «Legiferare meglio»<sup>(3)</sup>, gli Stati membri sono incoraggiati 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 recepimento,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

#### SEZIONE I

#### DISPOSIZIONI GENERALI

#### Articolo 1

#### Oggetto e campo di applicazione

1. La presente direttiva, che è la diciannovesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE, stabilisce prescrizioni minime di protezione dei lavoratori contro i rischi per la loro salute e la loro sicurezza che derivano, o possono derivare, dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali durante il lavoro.

2. La presente direttiva riguarda i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali.

<sup>(1)</sup> GU L 183 del 29.6.1989, pag. 1. Direttiva modificata dal regolamento (CE) n. 1882/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 284 del 31.10.2003, pag. 1).

<sup>(2)</sup> GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

<sup>(3)</sup> GU C 321 del 31.12.2003, pag. 1.

3. La direttiva 89/391/CEE si applica integralmente all'insieme del settore definito nel paragrafo 1, fatte salve disposizioni più rigorose e/o più specifiche contenute nella presente direttiva.

#### Articolo 2

#### Definizioni

Ai fini della presente direttiva si intende per:

- a) «radiazioni ottiche»: tutte le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezze d'onda comprese tra 100 nm e 1 mm. Lo spettro delle radiazioni ottiche si suddivide in radiazioni ultraviolette, radiazioni visibili e radiazioni infrarosse:
  - i) «radiazioni ultraviolette»: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 100 e 400 nm. La banda degli ultravioletti è suddivisa in UVA (315-400 nm), UVB (280-315 nm) e UVC (100-280 nm);
  - ii) «radiazioni visibili»: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 380 e 780 nm;
  - iii) «radiazioni infrarosse»: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 780 nm e 1 mm. La regione degli infrarossi è suddivisa in IRA (780-1 400 nm), IRB (1 400-3 000 nm) e IRC (3 000 nm - 1 mm);
- b) «laser» (amplificazione di luce mediante emissione stimolata di radiazione): qualsiasi dispositivo al quale si possa far produrre o amplificare le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezze d'onda delle radiazioni ottiche, soprattutto mediante il processo di emissione stimolata controllata;
- c) «radiazione laser»: radiazione ottica da un laser;
- d) «radiazione non coerente»: qualsiasi radiazione ottica diversa dalla radiazione laser;
- e) «valori limite di esposizione»: limiti di esposizione alle radiazioni ottiche che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche siano protetti contro tutti gli effetti nocivi sulla salute conosciuti;
- f) «irradianza» (E) o «densità di potenza»: la potenza radiante incidente per unità di area su una superficie espressa in watt su metro quadrato ( $W m^{-2}$ );

- g) «esposizione radiante» (H): integrale nel tempo dell'irradianza espresso in joule su metro quadrato ( $J m^{-2}$ );
- h) «radianza» (L): il flusso radiante o la potenza per unità d'angolo solido per unità di superficie espressa in watt su metro quadrato su steradiano ( $W m^{-2} sr^{-1}$ );
- i) «livello»: la combinazione di irradianza, esposizione radiante e radianza alle quali è esposto un lavoratore.

#### Articolo 3

#### Valori limite di esposizione

1. I valori limite di esposizione per le radiazioni incoerenti diverse dalle radiazioni emesse da sorgenti naturali di radiazioni ottiche sono riportati nell'allegato I.

2. I valori limite di esposizione per le radiazioni laser sono riportati nell'allegato II.

#### SEZIONE II

#### OBBLIGHI DEI DATORI DI LAVORO

#### Articolo 4

#### Identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi

1. Nell'assolvere gli obblighi di cui all'articolo 6, paragrafo 3, e all'articolo 9, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE, il datore di lavoro, in caso di lavoratori esposti a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche, valuta e, se necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori, in modo da identificare e mettere in pratica le misure richieste per ridurre l'esposizione ai limiti applicabili. La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o nel calcolo rispetta le norme della Commissione elettronica internazionale (CEI), per quanto riguarda le radiazioni laser, e le raccomandazioni della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE) e del Comitato europeo di normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti. Nelle situazioni di esposizione che esulano dalle suddette norme e raccomandazioni, e fino a quando non saranno disponibili norme e raccomandazioni adeguate dell'Unione europea, la valutazione, la misurazione e/o il calcolo sono effettuati in base alle linee guida nazionali o internazionali scientificamente fondate. In tutti i casi di esposizione, la valutazione può tenere conto dei dati indicati dai fabbricanti delle attrezzature, se contemplate da pertinenti direttive comunitarie.

2. La valutazione, la misurazione e/o il calcolo di cui al paragrafo 1 sono programmati ed effettuati da servizi o persone competenti a intervalli idonei, tenendo conto in particolare delle disposizioni relative alle competenze richieste (persone o servizi) e alla consultazione e alla partecipazione dei lavoratori di cui agli articoli 7 e 11 della direttiva 89/391/CEE. I dati ottenuti dalle valutazioni, così come i dati ottenuti dalla misurazione e/o dal calcolo del livello di esposizione di cui al paragrafo 1, sono conservati in forma idonea a consentirne la successiva consultazione.

3. A norma dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva 89/391/CEE, il datore di lavoro, in occasione della valutazione dei rischi, presta particolare attenzione ai seguenti elementi:

- a) il livello, la gamma di lunghezze d'onda e la durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche;
- b) i valori limite di esposizione di cui all'articolo 3 della presente direttiva;
- c) qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi a rischio particolarmente esposti;
- d) qualsiasi eventuale effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze chimiche fotosensibilizzanti;
- e) qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco;
- f) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- g) per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni pubblicate;
- h) sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- i) una classificazione dei laser stabilita conformemente alla pertinente norma IEC e, in relazione a tutte le sorgenti artificiali che possono arrecare danni simili a quelli di un laser della classe 3B o 4, tutte le classificazioni analoghe;
- j) le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformità delle pertinenti direttive comunitarie.

4. Il datore di lavoro è in possesso di una valutazione dei rischi a norma dell'articolo 9, paragrafo 1, lettera a), della direttiva 89/391/CEE e precisa quali misure devono essere adottate a norma degli articoli 5 e 6 della presente direttiva. La valutazione dei rischi è riportata su un supporto appropriato, conformemente alle legislazioni e alle prassi nazionali; essa può includere una giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi connessi con le radiazioni ottiche non rendono necessaria un'ulteriore dettagliata valutazione dei rischi. La valutazione dei rischi è regolarmente aggiornata, in particolare se vi sono stati notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata, oppure quando i risultati della sorveglianza sanitaria la rendano necessaria.

#### Articolo 5

#### Disposizioni miranti ad eliminare o a ridurre i rischi

1. Tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di misure per controllare il rischio alla fonte, i rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

La riduzione dei rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali si basa sui principi generali di prevenzione della direttiva 89/391/CEE.

2. Se la valutazione dei rischi effettuata a norma dell'articolo 4, paragrafo 1, nel caso di lavoratori esposti a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche, mette in evidenza che i valori limite d'esposizione possono essere superati, il datore di lavoro definisce e attua un programma d'azione che comprenda misure tecniche e/o organizzative destinate ad evitare l'esposizione che superi i valori limite tenendo conto segnatamente:

- a) di altri metodi di lavoro che riducono i rischi derivanti dalle radiazioni ottiche;
- b) della scelta di attrezzature che emettano meno radiazioni ottiche, tenuto conto del lavoro da svolgere;
- c) delle misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, se necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute;
- d) degli opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- e) della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- f) della limitazione della durata e del livello dell'esposizione;
- g) della disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale;
- h) delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature, se sono incluse in una pertinente direttiva comunitaria.

3. In base alla valutazione dei rischi effettuata a norma dell'articolo 4, i luoghi di lavoro in cui i lavoratori potrebbero essere esposti a livelli di radiazioni ottiche provenienti da sorgenti artificiali che superino i valori limite di esposizione sono indicati con un'apposita segnaletica a norma della direttiva 92/58/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, recante le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro (nona direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) <sup>(1)</sup>. Dette aree sono inoltre identificate e l'accesso alle stesse è limitato, laddove ciò sia tecnicamente possibile e vi sia il rischio di un superamento dei valori limite di esposizione.

4. I lavoratori non sono esposti a valori che superano i valori limiti di esposizione. Allorché, nonostante i provvedimenti presi dal datore di lavoro in applicazione della presente direttiva per quanto riguarda le radiazioni ottiche provenienti da sorgenti artificiali, i valori limite di esposizione sono superati, il datore di lavoro adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione. Egli individua le cause del superamento dei valori limite di esposizione e adegua di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

5. A norma dell'articolo 15 della direttiva 89/391/CEE, il datore di lavoro adatta le misure di cui al presente articolo alle esigenze dei lavoratori appartenenti a gruppi a rischio particolarmente esposti.

#### Articolo 6

##### Informazione e formazione dei lavoratori

Fatti salvi gli articoli 10 e 12 della direttiva 89/391/CEE, il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti ai rischi derivanti dalle radiazioni ottiche artificiali sul luogo di lavoro e/o i loro rappresentanti ricevano le informazioni e la formazione necessarie in relazione al risultato della valutazione dei rischi di cui all'articolo 4 della presente direttiva, con particolare riguardo:

- a) alle misure adottate in applicazione della presente direttiva;
- b) ai valori limite di esposizione e ai potenziali rischi associati;
- c) ai risultati della valutazione, misurazione e/o calcolo dei livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali effettuati a norma dell'articolo 4 della presente direttiva, corredati di una spiegazione del loro significato e dei potenziali rischi;
- d) alle modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute;

- e) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria;
- f) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- g) all'uso corretto di adeguati dispositivi di protezione individuale.

#### Articolo 7

##### Consultazione e partecipazione dei lavoratori

La consultazione e la partecipazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti hanno luogo a norma dell'articolo 11 della direttiva 89/391/CEE sulle materie oggetto della presente direttiva.

#### SEZIONE III

##### DISPOSIZIONI VARIE

#### Articolo 8

##### Sorveglianza sanitaria

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire l'adeguata sorveglianza sanitaria dei lavoratori a norma dell'articolo 14 della direttiva 89/391/CEE, con l'obiettivo di prevenire e di scoprire tempestivamente effetti negativi sulla salute, nonché prevenire rischi a lungo termine per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche.

2. Gli Stati membri assicurano che la sorveglianza sanitaria sia effettuata da un medico, da uno specialista di medicina del lavoro o da un'autorità medica competente per la sorveglianza sanitaria in conformità alla legislazione e alle prassi nazionali.

3. Gli Stati membri prendono le misure atte a garantire che, per ciascun lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria a norma del paragrafo 1, sia tenuta e aggiornata una documentazione sanitaria individuale. La documentazione sanitaria contiene una sintesi dei risultati della sorveglianza sanitaria effettuata. Essa è conservata in una forma idonea, che ne consenta la successiva consultazione, nel rispetto della riservatezza necessaria. Su richiesta, è fornita alle autorità competenti copia della documentazione appropriata, tenendo conto della riservatezza necessaria. Il datore di lavoro adotta le misure idonee a garantire che il medico, lo specialista di medicina del lavoro o l'autorità medica responsabile per la sorveglianza sanitaria, determinati dagli Stati membri come appropriato, abbiano accesso ai risultati della valutazione dei rischi di cui all'articolo 4, qualora tali risultati possano essere pertinenti per la sorveglianza sanitaria. Il singolo lavoratore ha accesso, su richiesta, alla documentazione sanitaria che lo riguarda.

<sup>(1)</sup> GU L 245 del 26.8.1992, pag. 23.

4. In ogni caso, qualora sia scoperta un'esposizione superiore ai valori limite, al lavoratore interessato è messa a disposizione una visita medica conformemente alla legislazione ed alla prassi nazionali. Tale visita medica è effettuata anche quando la sorveglianza sanitaria riveli che un lavoratore soffre di una malattia o effetto nocivo sulla salute identificabili, che un medico o uno specialista di medicina del lavoro attribuisce all'esposizione a radiazioni ottiche artificiali sul luogo di lavoro. In entrambi i casi, quando i valori limite sono superati o sono identificati effetti nocivi sulla salute (comprese malattie):

- a) il medico o altra persona debitamente qualificata comunica al lavoratore i risultati che lo riguardano. Il lavoratore riceve in particolare le informazioni e i pareri relativi al controllo sanitario cui dovrebbe sottoporsi dopo la fine dell'esposizione;
- b) il datore di lavoro è informato di tutti i dati significativi emersi dalla sorveglianza sanitaria tenendo conto del segreto medico;
- c) il datore di lavoro:
  - sottopone a revisione la valutazione dei rischi effettuata a norma dell'articolo 4,
  - sottopone a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi a norma dell'articolo 5,
  - tiene conto del parere dello specialista di medicina del lavoro o di altra persona adeguatamente qualificata, ovvero dell'autorità competente, nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio a norma dell'articolo 5, e
  - organizza una sorveglianza sanitaria continua e prende misure affinché sia riesaminato lo stato di salute di tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile. In tali casi, il medico competente o lo specialista di medicina del lavoro, ovvero l'autorità competente, può proporre che i soggetti esposti siano sottoposti a esame medico.

#### Articolo 9

#### Sanzioni

Gli Stati membri prevedono l'applicazione di sanzioni adeguate in caso di violazione della normativa nazionale adottata ai termini della presente direttiva. Le sanzioni devono essere effettive, proporzionate e dissuasive.

#### Articolo 10

#### Modifiche tecniche

1. Le modifiche dei valori limite di esposizione, di cui agli allegati, sono adottate dal Parlamento europeo e dal Consiglio

secondo la procedura di cui all'articolo 137, paragrafo 2, del trattato.

2. Le modifiche degli allegati di carattere strettamente tecnico e conformi:

- a) all'adozione di direttive in materia di armonizzazione tecnica e standardizzazione riguardanti la progettazione, la costruzione, la fabbricazione o la realizzazione di attrezzature e/o luoghi di lavoro;
- b) al progresso tecnico, all'evoluzione delle norme o specifiche europee o internazionali armonizzate più pertinenti e alle nuove conoscenze relative all'esposizione dei lavoratori alle radiazioni ottiche

sono adottate secondo la procedura di cui all'articolo 11, paragrafo 2.

#### Articolo 11

#### Comitato

1. La Commissione è assistita dal comitato di cui all'articolo 17 della direttiva 89/391/CEE.

2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni 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.

#### SEZIONE IV

#### DISPOSIZIONI FINALI

#### Articolo 12

#### Relazione

Ogni cinque anni gli Stati membri presentano alla Commissione una relazione sull'applicazione pratica della presente direttiva, indicando le considerazioni espresse dalle parti sociali.

Ogni cinque anni la Commissione informa il Parlamento europeo, il Consiglio, il Comitato economico e sociale europeo e il Comitato consultivo per la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro del contenuto di tali relazioni, della valutazione degli sviluppi nel settore in questione, nonché di qualsiasi azione che può essere giustificata dalle nuove conoscenze scientifiche.

*Articolo 13***Guida pratica**

Per facilitare l'attuazione della presente direttiva, la Commissione redige una guida pratica per le disposizioni di cui agli articoli 4 e 5 e agli allegati I e II.

*Articolo 14***Recepimento**

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva anteriormente al/all' 27 aprile 2010. 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 pubblicazione ufficiale. Le modalità di tale riferimento sono decise dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni di diritto interno già adottate o che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

*Articolo 15***Entrata in vigore**

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

*Articolo 16***Destinatari**

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Strasburgo, addì 5 aprile 2006.

*Per il Parlamento europeo*

*Il presidente*

J. BORRELL FONTELLES

*Per il Consiglio*

*Il presidente*

H. WINKLER

## ALLEGATO I

## Radiazioni ottiche non coerenti

I valori limite di esposizione alle radiazioni ottiche, pertinenti dal punto di vista biofisico, possono essere determinati con le formule seguenti. Le formule da usare dipendono dal tipo della radiazione emessa dalla sorgente e i risultati devono essere comparati con i corrispondenti valori limite di esposizione indicati nella tabella 1.1. Per una determinata sorgente di radiazioni ottiche possono essere pertinenti più valori di esposizione e corrispondenti limiti di esposizione.

Le lettere da a) a o) si riferiscono alle corrispondenti righe della tabella 1.1.

$$a) \quad H_{\text{eff}} = \int_0^t \int_{\lambda=180 \text{ nm}}^{\lambda=400 \text{ nm}} E_{\lambda}(\lambda, t) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda \cdot dt \quad (H_{\text{eff}} \text{ è pertinente solo nell'intervallo da 180 a 400 nm})$$

$$b) \quad H_{\text{UVA}} = \int_0^t \int_{\lambda=315 \text{ nm}}^{\lambda=400 \text{ nm}} E_{\lambda}(\lambda, t) \cdot d\lambda \cdot dt \quad (H_{\text{UVA}} \text{ è pertinente solo nell'intervallo da 315 a 400 nm})$$

$$c), d) \quad L_{\text{B}} = \int_{\lambda=300 \text{ nm}}^{\lambda=700 \text{ nm}} L_{\lambda}(\lambda) \cdot B(\lambda) \cdot d\lambda \quad (L_{\text{B}} \text{ è pertinente solo nell'intervallo da 300 a 700 nm})$$

$$e), f) \quad E_{\text{B}} = \int_{\lambda=300 \text{ nm}}^{\lambda=700 \text{ nm}} E_{\lambda}(\lambda) \cdot B(\lambda) \cdot d\lambda \quad (E_{\text{B}} \text{ è pertinente solo nell'intervallo da 300 a 700 nm})$$

$$g)-l) \quad L_{\text{R}} = \int_{\lambda_1}^{\lambda_2} L_{\lambda}(\lambda) \cdot R(\lambda) \cdot d\lambda \quad (\text{Cfr. tabella 1.1 per i valori appropriati di } \lambda_1 \text{ e } \lambda_2)$$

$$m), n) \quad E_{\text{IR}} = \int_{\lambda=780 \text{ nm}}^{\lambda=3000 \text{ nm}} E_{\lambda}(\lambda) \cdot d\lambda \quad (E_{\text{IR}} \text{ è pertinente solo nell'intervallo da 780 a 3 000 nm})$$

$$o) \quad H_{\text{skin}} = \int_0^t \int_{\lambda=380 \text{ nm}}^{\lambda=3000 \text{ nm}} E_{\lambda}(\lambda, t) \cdot d\lambda \cdot dt \quad (H_{\text{skin}} \text{ è pertinente solo nell'intervallo da 380 a 3 000 nm})$$

Ai fini della direttiva, le formule di cui sopra possono essere sostituite dalle seguenti espressioni e dall'utilizzo dei valori discreti che figurano nelle tabelle successive:

$$a) \quad E_{\text{eff}} = \sum_{\lambda=180 \text{ nm}}^{\lambda=400 \text{ nm}} E_{\lambda} \cdot S(\lambda) \cdot \Delta\lambda \quad \text{e } H_{\text{eff}} = E_{\text{eff}} \cdot \Delta t$$

$$b) \quad E_{\text{UVA}} = \sum_{\lambda=315 \text{ nm}}^{\lambda=400 \text{ nm}} E_{\lambda} \cdot \Delta\lambda \quad \text{e } H_{\text{UVA}} = E_{\text{UVA}} \cdot \Delta t$$

$$c), d) \quad L_{\text{B}} = \sum_{\lambda=300 \text{ nm}}^{\lambda=700 \text{ nm}} L_{\lambda} \cdot B(\lambda) \cdot \Delta\lambda$$

$$e), f) \quad E_{\text{B}} = \sum_{\lambda=300 \text{ nm}}^{\lambda=700 \text{ nm}} E_{\lambda} \cdot B(\lambda) \cdot \Delta\lambda$$

$$g)-l) \quad L_{\text{R}} = \sum_{\lambda_1}^{\lambda_2} L_{\lambda} \cdot R(\lambda) \cdot \Delta\lambda \quad (\text{Cfr. tabella 1.1 per i valori appropriati di } \lambda_1 \text{ e } \lambda_2)$$

$$m), n) \quad E_{\text{IR}} = \sum_{\lambda=780 \text{ nm}}^{\lambda=3000 \text{ nm}} E_{\lambda} \cdot \Delta\lambda$$

$$o) \quad E_{\text{skin}} = \sum_{\lambda=380 \text{ nm}}^{\lambda=3000 \text{ nm}} E_{\lambda} \cdot \Delta\lambda \quad \text{e} \quad H_{\text{skin}} = E_{\text{skin}} \cdot \Delta t$$

**Note:**

- $E_{\lambda}(\lambda, t)$ ,  $E_{\lambda}$  *irradianza spettrale o densità di potenza spettrale*: la potenza radiante incidente per unità di area su una superficie, espressa in watt su metro quadrato per nanometro [ $\text{W m}^{-2} \text{nm}^{-1}$ ]; i valori di  $E_{\lambda}(\lambda, t)$  ed  $E_{\lambda}$  sono il risultato di misurazioni o possono essere forniti dal fabbricante delle attrezzature;
- $E_{\text{eff}}$  *irradianza efficace (gamma UV)*: irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezza d'onda UV da 180 a 400 nm, ponderata spettralmente con  $S(\lambda)$ , espressa in watt su metro quadrato [ $\text{W m}^{-2}$ ];
- $H$  *esposizione radiante*: integrale nel tempo dell'irradianza, espressa in joule su metro quadrato [ $\text{J m}^{-2}$ ];
- $H_{\text{eff}}$  *esposizione radiante efficace*: esposizione radiante ponderata spettralmente con  $S(\lambda)$ , espressa in joule su metro quadrato [ $\text{J m}^{-2}$ ];
- $E_{\text{UVA}}$  *irradianza totale (UVA)*: irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezza d'onda UVA da 315 a 400 nm, espressa in watt su metro quadrato [ $\text{W m}^{-2}$ ];
- $H_{\text{UVA}}$  *esposizione radiante*: integrale o somma nel tempo e nella lunghezza d'onda dell'irradianza nell'intervallo di lunghezza d'onda UVA da 315 a 400 nm, espressa in joule su metro quadrato [ $\text{J m}^{-2}$ ];
- $S(\lambda)$  *fattore di peso spettrale*: tiene conto della dipendenza dalla lunghezza d'onda degli effetti sulla salute delle radiazioni UV sull'occhio e sulla cute (tabella 1.2) [adimensionale];
- $t$ ,  $\Delta t$  *tempo, durata dell'esposizione*, espressi in secondi [s];
- $\lambda$  *lunghezza d'onda*, espressa in nanometri [nm];
- $\Delta\lambda$  *larghezza di banda*, espressa in nanometri [nm], degli intervalli di calcolo o di misurazione
- $L_{\lambda}(\lambda)$ ,  $L_{\lambda}$  *radianza spettrale della sorgente*, espressa in watt su metro quadrato per steradiano per nanometro [ $\text{W m}^{-2} \text{sr}^{-1} \text{nm}^{-1}$ ];
- $R(\lambda)$  *fattore di peso spettrale*: tiene conto della dipendenza dalla lunghezza d'onda delle lesioni termiche provocate sull'occhio dalle radiazioni visibili e IRA (tabella 1.3) [adimensionale];
- $L_{\text{R}}$  *radianza efficace (lesione termica)*: radianza calcolata ponderata spettralmente con  $R(\lambda)$ , espressa in watt su metro quadrato per steradiano [ $\text{W m}^{-2} \text{sr}^{-1}$ ];
- $B(\lambda)$  *ponderazione spettrale*: tiene conto della dipendenza dalla lunghezza d'onda della lesione fotochimica provocata all'occhio dalla radiazione di luce blu (Tabella 1.3) [adimensionale];
- $L_{\text{B}}$  *radianza efficace (luce blu)*: radianza calcolata ponderata spettralmente con  $B(\lambda)$ , espressa in watt su metro quadrato per steradiano [ $\text{W m}^{-2} \text{sr}^{-1}$ ];
- $E_{\text{B}}$  *irradianza efficace (luce blu)*: irradianza calcolata ponderata spettralmente con  $B(\lambda)$  espressa in watt su metro quadrato [ $\text{W m}^{-2}$ ];
- $E_{\text{IR}}$  *irradianza totale (lesione termica)*: irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezze d'onda dell'infrarosso da 780 nm a 3 000 nm, espressa in watt su metro quadrato [ $\text{W m}^{-2}$ ];
- $E_{\text{skin}}$  *irradianza totale (visibile, IRA e IRB)*: irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezze d'onda visibile e dell'infrarosso da 380 nm a 3 000 nm, espressa in watt su metro quadrato [ $\text{W m}^{-2}$ ];
- $H_{\text{skin}}$  *esposizione radiante*: integrale o somma nel tempo e nella lunghezza d'onda dell'irradianza nell'intervallo di lunghezze d'onda visibile e dell'infrarosso da 380 nm a 3 000 nm, espressa in joule su metro quadrato ( $\text{J m}^{-2}$ );
- $\alpha$  *angolo sotteso*: angolo sotteso da una sorgente apparente, visto in un punto nello spazio, espresso in milliradiani (mrad). La sorgente apparente è l'oggetto reale o virtuale che forma l'immagine retinica più piccola possibile.

Tabella 1.1  
Valori limiti di esposizione per radiazioni ottiche non coerenti

Indice	Lunghezza d'onda nm	Valori limite di esposizione	Unità	Commenti	Parte del corpo	Rischio
a.	180-400 (UVA, UVB e UVC)	$H_{\text{eff}} = 30$ Valore giornaliero 8 ore	$[\text{J m}^{-2}]$		occhio: cornea congiuntiva cristallino cute	fotocheratite congiuntivite catarattogenesi eritema elastosi tumore della cute
b.	315-400 (UVA)	$H_{\text{UVA}} = 10^4$ Valore giornaliero 8 ore	$[\text{J m}^{-2}]$		occhio: cristallino	catarattogenesi
c.	300-700 (Luce blu) Cfr. nota 1	$L_B = \frac{10^6}{t}$ per $t \leq 10\,000$ s	$L_B [\text{W m}^{-2} \text{sr}^{-1}]$ t: [secondi]	per $\alpha \geq 11$ mrad		
d.	300-700 (Luce blu) Cfr. nota 1	$L_B = 100$ per $t > 10\,000$ s	$[\text{W m}^{-2} \text{sr}^{-1}]$		occhio: retina	fotoretinite
e.	300-700 (Luce blu) Cfr. nota 1	$E_B = \frac{100}{t}$ per $t \leq 10\,000$ s	$E_B [\text{W m}^{-2}]$ t: [secondi]	per $\alpha < 11$ mrad Cfr. nota 2		
f.	300-700 (Luce blu) Cfr. nota 1	$E_B = 0,01$ t > 10 000 s	$[\text{W m}^{-2}]$			

Indice	Lunghezza d'onda nm	Valori limite di esposizione	Unità	Commenti	Parte del corpo	Rischio
g.	380-1 400 (Visibile e IRA)	$L_R = \frac{2,8 \cdot 10^7}{C_a}$ per t > 10 s	[W m <sup>-2</sup> sr <sup>-1</sup> ]	C <sub>a</sub> = 1,7 per α ≤ 1,7 mrad C <sub>a</sub> = α per 1,7 ≤ α ≤ 100 mrad C <sub>a</sub> = 100 per α > 100 mrad λ <sub>1</sub> = 380; λ <sub>2</sub> = 1 400	occhio: retina	ustione retina
			$L_R: [W m^{-2} sr^{-1}]$ t: [secondi]			
h.	380-1 400 (Visibile e IRA)	$L_R = \frac{5 \cdot 10^7}{C_a t^{0,25}}$ per 10 μs ≤ t ≤ 10 s	[W m <sup>-2</sup> sr <sup>-1</sup> ]	C <sub>a</sub> = 11 per α ≤ 11 mrad C <sub>a</sub> = α per 11 ≤ α ≤ 100 mrad C <sub>a</sub> = 100 per α > 100 mrad (campo di vista per la misurazione: 11 mrad) λ <sub>1</sub> = 780; λ <sub>2</sub> = 1 400	occhio: retina	ustione retina
			$L_R: [W m^{-2} sr^{-1}]$ t: [secondi]			
i.	380-1 400 (Visibile e IRA)	$L_R = \frac{8,89 \cdot 10^8}{C_a}$ per t < 10 μs	[W m <sup>-2</sup> sr <sup>-1</sup> ]	C <sub>a</sub> = 11 per α ≤ 11 mrad C <sub>a</sub> = α per 11 ≤ α ≤ 100 mrad C <sub>a</sub> = 100 per α > 100 mrad (campo di vista per la misurazione: 11 mrad) λ <sub>1</sub> = 780; λ <sub>2</sub> = 1 400	occhio: retina	ustione retina
			$L_R: [W m^{-2} sr^{-1}]$ t: [secondi]			
j.	780-1 400 (IRA)	$L_R = \frac{6 \cdot 10^6}{C_a}$ per t > 10 s	[W m <sup>-2</sup> sr <sup>-1</sup> ]	C <sub>a</sub> = 11 per α ≤ 11 mrad C <sub>a</sub> = α per 11 ≤ α ≤ 100 mrad C <sub>a</sub> = 100 per α > 100 mrad (campo di vista per la misurazione: 11 mrad) λ <sub>1</sub> = 780; λ <sub>2</sub> = 1 400	occhio: retina	ustione retina
			$L_R: [W m^{-2} sr^{-1}]$ t: [secondi]			
k.	780-1 400 (IRA)	$L_R = \frac{5 \cdot 10^7}{C_a t^{0,25}}$ per 10 μs ≤ t ≤ 10 s	[W m <sup>-2</sup> sr <sup>-1</sup> ]	C <sub>a</sub> = 11 per α ≤ 11 mrad C <sub>a</sub> = α per 11 ≤ α ≤ 100 mrad C <sub>a</sub> = 100 per α > 100 mrad (campo di vista per la misurazione: 11 mrad) λ <sub>1</sub> = 780; λ <sub>2</sub> = 1 400	occhio: retina	ustione retina
			$L_R: [W m^{-2} sr^{-1}]$ t: [secondi]			
l.	780-1 400 (IRA)	$L_R = \frac{8,89 \cdot 10^8}{C_a}$ per t < 10 μs	[W m <sup>-2</sup> sr <sup>-1</sup> ]	C <sub>a</sub> = 11 per α ≤ 11 mrad C <sub>a</sub> = α per 11 ≤ α ≤ 100 mrad C <sub>a</sub> = 100 per α > 100 mrad (campo di vista per la misurazione: 11 mrad) λ <sub>1</sub> = 780; λ <sub>2</sub> = 1 400	occhio: retina	ustione retina
			$L_R: [W m^{-2} sr^{-1}]$ t: [secondi]			
m.	780-3 000 (IRA e IRB)	E <sub>IR</sub> = 18 000 t <sup>-0,75</sup> per t ≤ 1 000 s	[W m <sup>-2</sup> ]	C <sub>a</sub> = 11 per α ≤ 11 mrad C <sub>a</sub> = α per 11 ≤ α ≤ 100 mrad C <sub>a</sub> = 100 per α > 100 mrad (campo di vista per la misurazione: 11 mrad) λ <sub>1</sub> = 780; λ <sub>2</sub> = 1 400	occhio: cornea cristallino	ustione cornea catarattogenesi
			$E_{IR}: [W m^{-2}]$ t: [secondi]			
n.	780-3 000 (IRAc e IRB)	E <sub>IR</sub> = 100 per t > 1 000 s	[W m <sup>-2</sup> ]	C <sub>a</sub> = 11 per α ≤ 11 mrad C <sub>a</sub> = α per 11 ≤ α ≤ 100 mrad C <sub>a</sub> = 100 per α > 100 mrad (campo di vista per la misurazione: 11 mrad) λ <sub>1</sub> = 780; λ <sub>2</sub> = 1 400	occhio: cornea cristallino	ustione cornea catarattogenesi
			$E_{IR}: [W m^{-2}]$ t: [secondi]			

Indice	Lunghezza d'onda nm	Valori limite di esposizione	Unità	Commenti	Parte del corpo	Rischio
o.	380-3 000 (Visibile, IRA e IRB)	$H_{skin} = 20\ 000\ t^{0,25}$ per $t < 10\ s$	H: [J m <sup>-2</sup> ] t: [secondi]		cute	ustione

**Nota 1:** L'intervallo di lunghezze d'onda 300-700 nm copre in parte gli UVB, tutti gli UVA e la maggior parte delle radiazioni visibili; tuttavia il rischio associato è normalmente denominato rischio da «luce blu». In senso stretto la luce blu riguarda soltanto approssimativamente l'intervallo 400-490 nm.

**Nota 2:** Per la fissazione costante di sorgenti piccolissime che sottendono angoli  $< 11\ mrad$ ,  $L_B$  può essere convertito in  $E_B$ . Ciò si applica di solito solo agli strumenti oftalmici o all'occhio stabilizzato sotto anestesia. Il «tempo di fissazione» massimo è dato da  $t_{max} = 100/E_B$  dove  $E_B$  è espressa in  $W\ m^{-2}$ . Considerati i movimenti dell'occhio durante compiti visivi normali, questo valore non supera i 100s.

Tabella 1.2

**S ( $\lambda$ ) [adimensionale], da 180 nm a 400 nm**

$\lambda$ in nm	S ( $\lambda$ )	$\lambda$ in nm	S ( $\lambda$ )	$\lambda$ in nm	S ( $\lambda$ )	$\lambda$ in nm	S ( $\lambda$ )	$\lambda$ in nm	S ( $\lambda$ )
180	0,0120	228	0,1737	276	0,9434	324	0,000520	372	0,000086
181	0,0126	229	0,1819	277	0,9272	325	0,000500	373	0,000083
182	0,0132	230	0,1900	278	0,9112	326	0,000479	374	0,000080
183	0,0138	231	0,1995	279	0,8954	327	0,000459	375	0,000077
184	0,0144	232	0,2089	280	0,8800	328	0,000440	376	0,000074
185	0,0151	233	0,2188	281	0,8568	329	0,000425	377	0,000072
186	0,0158	234	0,2292	282	0,8342	330	0,000410	378	0,000069
187	0,0166	235	0,2400	283	0,8122	331	0,000396	379	0,000066
188	0,0173	236	0,2510	284	0,7908	332	0,000383	380	0,000064
189	0,0181	237	0,2624	285	0,7700	333	0,000370	381	0,000062
190	0,0190	238	0,2744	286	0,7420	334	0,000355	382	0,000059
191	0,0199	239	0,2869	287	0,7151	335	0,000340	383	0,000057
192	0,0208	240	0,3000	288	0,6891	336	0,000327	384	0,000055
193	0,0218	241	0,3111	289	0,6641	337	0,000315	385	0,000053
194	0,0228	242	0,3227	290	0,6400	338	0,000303	386	0,000051
195	0,0239	243	0,3347	291	0,6186	339	0,000291	387	0,000049
196	0,0250	244	0,3471	292	0,5980	340	0,000280	388	0,000047
197	0,0262	245	0,3600	293	0,5780	341	0,000271	389	0,000046
198	0,0274	246	0,3730	294	0,5587	342	0,000263	390	0,000044
199	0,0287	247	0,3865	295	0,5400	343	0,000255	391	0,000042
200	0,0300	248	0,4005	296	0,4984	344	0,000248	392	0,000041
201	0,0334	249	0,4150	297	0,4600	345	0,000240	393	0,000039
202	0,0371	250	0,4300	298	0,3989	346	0,000231	394	0,000037
203	0,0412	251	0,4465	299	0,3459	347	0,000223	395	0,000036
204	0,0459	252	0,4637	300	0,3000	348	0,000215	396	0,000035
205	0,0510	253	0,4815	301	0,2210	349	0,000207	397	0,000033
206	0,0551	254	0,5000	302	0,1629	350	0,000200	398	0,000032
207	0,0595	255	0,5200	303	0,1200	351	0,000191	399	0,000031
208	0,0643	256	0,5437	304	0,0849	352	0,000183	400	0,000030
209	0,0694	257	0,5685	305	0,0600	353	0,000175		
210	0,0750	258	0,5945	306	0,0454	354	0,000167		
211	0,0786	259	0,6216	307	0,0344	355	0,000160		
212	0,0824	260	0,6500	308	0,0260	356	0,000153		
213	0,0864	261	0,6792	309	0,0197	357	0,000147		
214	0,0906	262	0,7098	310	0,0150	358	0,000141		
215	0,0950	263	0,7417	311	0,0111	359	0,000136		
216	0,0995	264	0,7751	312	0,0081	360	0,000130		
217	0,1043	265	0,8100	313	0,0060	361	0,000126		
218	0,1093	266	0,8449	314	0,0042	362	0,000122		
219	0,1145	267	0,8812	315	0,0030	363	0,000118		
220	0,1200	268	0,9192	316	0,0024	364	0,000114		
221	0,1257	269	0,9587	317	0,0020	365	0,000110		
222	0,1316	270	1,0000	318	0,0016	366	0,000106		
223	0,1378	271	0,9919	319	0,0012	367	0,000103		
224	0,1444	272	0,9838	320	0,0010	368	0,000099		
225	0,1500	273	0,9758	321	0,000819	369	0,000096		
226	0,1583	274	0,9679	322	0,000670	370	0,000093		
227	0,1658	275	0,9600	323	0,000540	371	0,000090		

Tabella 1.3

**B ( $\lambda$ ), R ( $\lambda$ ) [adimensionale], da 380 nm a 1 400 nm**

$\lambda$ in nm	B ( $\lambda$ )	R ( $\lambda$ )
$300 \leq \lambda < 380$	0,01	—
380	0,01	0,1
385	0,013	0,13
390	0,025	0,25
395	0,05	0,5
400	0,1	1
405	0,2	2
410	0,4	4
415	0,8	8
420	0,9	9
425	0,95	9,5
430	0,98	9,8
435	1	10
440	1	10
445	0,97	9,7
450	0,94	9,4
455	0,9	9
460	0,8	8
465	0,7	7
470	0,62	6,2
475	0,55	5,5
480	0,45	4,5
485	0,32	3,2
490	0,22	2,2
495	0,16	1,6
500	0,1	1
$500 < \lambda \leq 600$	$10^{0,02 \cdot (450 - \lambda)}$	1
$600 < \lambda \leq 700$	0,001	1
$700 < \lambda \leq 1\ 050$	—	$10^{0,002 \cdot (700 - \lambda)}$
$1\ 050 < \lambda \leq 1\ 150$	—	0,2
$1\ 150 < \lambda \leq 1\ 200$	—	$0,2 \cdot 10^{0,02 \cdot (1\ 150 - \lambda)}$
$1\ 200 < \lambda \leq 1\ 400$	—	0,02

## ALLEGATO II

**Radiazioni laser**

I valori di esposizione alle radiazioni ottiche, pertinenti dal punto di vista biofisico, possono essere determinati con le formule seguenti. La formula da usare dipende dalla lunghezza d'onda e dalla durata delle radiazioni emesse dalla sorgente e i risultati devono essere comparati con i corrispondenti valori limite di esposizione di cui alle tabelle da 2.2 a 2.4. Per una determinata sorgente di radiazione laser possono essere pertinenti più valori di esposizione e corrispondenti limiti di esposizione.

I coefficienti usati come fattori di calcolo nelle tabelle da 2.2 a 2.4 sono riportati nella tabella 2.5 e i fattori di correzione per l'esposizione ripetuta nella tabella 2.6.

$$E = \frac{dP}{dA} \text{ [W m}^{-2}\text{]}$$

$$H = \int_0^t E(t) \cdot dt \text{ [J m}^{-2}\text{]}$$

Note:

dP      *potenza*, espressa in watt [W];

dA      *superficie*, espressa in metri quadrati [m<sup>2</sup>];

E(t), E    *irradianza o densità di potenza*: la potenza radiante incidente per unità di area su una superficie generalmente espressa in watt su metro quadrato [W m<sup>-2</sup>]. I valori E(t) ed E sono il risultato di misurazioni o possono essere indicati dal fabbricante delle attrezzature;

H      *esposizione radiante*: integrale nel tempo dell'irradianza, espressa in joule su metro quadrato [J m<sup>-2</sup>];

t      *tempo, durata dell'esposizione*, espressa in secondi [s];

λ      *lunghezza d'onda*, espressa in nanometri [nm];

γ      *angolo del cono che limita il campo di vista per la misurazione*, espresso in milliradiani [mrad];

γ<sub>m</sub>      *campo di vista per la misurazione*, espresso in milliradiani [mrad];

α      *angolo sotteso da una sorgente*, espresso in milliradiani [mrad];

*apertura limite*: superficie circolare su cui si basa la media dell'irradianza e dell'esposizione radiante;

G      *radianza integrata*: integrale della radianza su un determinato tempo di esposizione, espresso come energia radiante per unità di area di una superficie radiante per unità dell'angolo solido di emissione, espressa in joule su metro quadrato per steradiano [J m<sup>-2</sup> sr<sup>-1</sup>].

Tabella 2.1

**Rischi delle radiazioni**

Lunghezza d'onda [nm] $\lambda$	Campo di radiazione	Organo interessato	Rischio	Tabella dei valori limite di esposizione
da 180 a 400	UV	occhio	danno fotochimico e danno termico	2.2, 2.3
da 180 a 400	UV	cute	eritema	2.4
da 400 a 700	visibile	occhio	danno alla retina	2.2
da 400 a 600	visibile	occhio	danno fotochimico	2.3
da 400 a 700	visibile	cute	danno termico	2.4
da 700 a 1 400	IRA	occhio	danno termico	2.2, 2.3
da 700 a 1 400	IRA	cute	danno termico	2.4
da 1 400 a 2 600	IRB	occhio	danno termico	2.2
da 2 600 a $10^6$	IRC	occhio	danno termico	2.2
da 1 400 a $10^6$	IRB, IRC	occhio	danno termico	2.3
da 1 400 a $10^6$	IRB, IRC	cute	danno termico	2.4

Tabella 2.2

## Valori limite di esposizione dell'occhio a radiazioni laser — Durata di esposizione breve &lt; 10 s

Lunghezza d'onda <sup>a</sup> [nm]	Apertura	Durata [s]			
		$10^{-13}$ - $10^{-11}$	$10^{-11}$ - $10^{-9}$	$10^{-9}$ - $10^{-7}$	$10^{-7}$ - $1,8 \cdot 10^{-5}$
UVC	180 - 280	$E = 3 \cdot 10^{10} \cdot [W m^{-2}]$ Cfr. nota <sup>c</sup>	$10^7 - 1,8 \cdot 10^5$	$1,8 \cdot 10^5 - 5 \cdot 10^3$	$5 \cdot 10^5 - 10^3$
	280 - 302				
	303				
	304				
	305				
	306				
	307				
	308				
	309				
	310				
	311				
	312				
	313				
	314				
UVB	315 - 400				
	400 - 700				
Visibile e IRA	700 - 1 050	$H = 1,5 \cdot 10^4 C_E [J m^{-2}]$	$H = 2,7 \cdot 10^4 \cdot 10^{0,75} C_E [J m^{-2}]$	$H = 5 \cdot 10^3 C_E [J m^{-2}]$	$H = 18 \cdot t^{0,75} C_E [J m^{-2}]$
	1 050 - 1 400	$H = 1,5 \cdot 10^3 C_C C_E [J m^{-2}]$	$H = 2,7 \cdot 10^3 \cdot 10^{0,75} C_C C_E [J m^{-2}]$	$H = 5 \cdot 10^2 C_C C_E [J m^{-2}]$	$H = 18 \cdot t^{0,75} C_C C_E [J m^{-2}]$
	1 400 - 1 500	$E = 10^{12} [W m^{-2}]$	Cfr. nota <sup>c</sup>	$H = 10^3 [J m^{-2}]$	$H = 5,6 \cdot 10^3 \cdot t^{0,25} [J m^{-2}]$
	1 500 - 1 800	$E = 10^{13} [W m^{-2}]$	Cfr. nota <sup>c</sup>	$H = 10^4 [J m^{-2}]$	
IRC	1 800 - 2 600	$E = 10^{12} [W m^{-2}]$	Cfr. nota <sup>c</sup>	$H = 10^3 [J m^{-2}]$	$H = 5,6 \cdot 10^3 \cdot t^{0,25} [J m^{-2}]$
	2 600 - 10 <sup>6</sup>	$E = 10^{11} [W m^{-2}]$	Cfr. nota <sup>c</sup>	$H = 100 [J m^{-2}]$	$H = 5,6 \cdot 10^3 \cdot t^{0,25} [J m^{-2}]$

a Se la lunghezza d'onda del laser è coperta da due limiti, si applica il più restrittivo.

b Se  $1\,400 \leq \lambda < 10^6$  nm: apertura diametro = 1 mm per  $t \leq 0,3$  s e  $1,5 \cdot 10^{0,75}$  mm per  $0,3 < t < 10$  s; se  $10^5 \leq \lambda < 10^6$  nm: apertura diametro = 11 mm.

c Per mancanza di dati a queste lunghezze di impulso, l'ICNIRP raccomanda di usare i limiti di irradianza per 1 ns.

d La tabella riporta i valori di singoli impulsi laser. In caso di impulsi multipli, le durate degli impulsi che rientrano in un intervallo  $T_{min}$  (elencate nella tabella 2.6) devono essere sommate e il valore di tempo risultante deve essere usato per  $t$  nella formula:  $5,6 \cdot 10^3 \cdot t^{0,25}$

Tabella 2.3

Valori limite di esposizione dell'occhio a radiazioni laser — Durata di esposizione lunga  $\geq 10$  s

Lunghezza d'onda <sup>a</sup> [nm]	Apertura	Durata [s]	
		$10^1 - 10^2$	$10^3 - 10^4$
UVC	3,5 mm	180 - 280	H = 30 [J m <sup>-2</sup> ]
		280 - 302	H = 40 [J m <sup>-2</sup> ]
		303	H = 60 [J m <sup>-2</sup> ]
		304	H = 100 [J m <sup>-2</sup> ]
		305	H = 160 [J m <sup>-2</sup> ]
		306	H = 250 [J m <sup>-2</sup> ]
		307	H = 400 [J m <sup>-2</sup> ]
		308	H = 630 [J m <sup>-2</sup> ]
		309	H = 1,0 · 10 <sup>3</sup> [J m <sup>-2</sup> ]
		310	H = 1,6 · 10 <sup>3</sup> [J m <sup>-2</sup> ]
UVB	3,5 mm	311	H = 2,5 · 10 <sup>3</sup> [J m <sup>-2</sup> ]
		312	H = 4,0 · 10 <sup>3</sup> [J m <sup>-2</sup> ]
		313	H = 6,3 · 10 <sup>3</sup> [J m <sup>-2</sup> ]
		314	H = 10 <sup>4</sup> [J m <sup>-2</sup> ]
		315 - 400	H = 10 <sup>4</sup> [J m <sup>-2</sup> ]
UVA	3,5 mm	400 - 600	H = 10 <sup>4</sup> [J m <sup>-2</sup> ]
		Danno fotochimico <sup>b</sup> Danno alla retina	H = 10 <sup>4</sup> [J m <sup>-2</sup> ]
Visibile 400 - 700	7 mm	Danno fotochimico <sup>b</sup> Danno alla retina	H = 100 C <sub>B</sub> [J m <sup>-2</sup> ] ( $\gamma = 11$ mrad) <sup>d</sup>
		Danno termico <sup>b</sup> Danno alla retina	se $\alpha < 1,5$ mrad se $\alpha > 1,5$ mrad e $t \leq T_2$ se $\alpha > 1,5$ mrad e $t > T_2$
IRA	7 mm	Danno fotochimico <sup>b</sup> Danno alla retina	se $\alpha < 1,5$ mrad se $\alpha > 1,5$ mrad e $t \leq T_2$ se $\alpha > 1,5$ mrad e $t > T_2$
		Danno termico <sup>b</sup> Danno alla retina	se $\alpha < 1,5$ mrad se $\alpha > 1,5$ mrad e $t \leq T_2$ se $\alpha > 1,5$ mrad e $t > T_2$
IRB e IRC	cfr. <sup>e</sup>	Danno fotochimico <sup>b</sup> Danno alla retina	se $\alpha < 1,5$ mrad se $\alpha > 1,5$ mrad e $t \leq T_2$ se $\alpha > 1,5$ mrad e $t > T_2$
		Danno termico <sup>b</sup> Danno alla retina	se $\alpha < 1,5$ mrad se $\alpha > 1,5$ mrad e $t \leq T_2$ se $\alpha > 1,5$ mrad e $t > T_2$

a Se la lunghezza d'onda o un'altra caratteristica del laser è coperto da due limiti, si applica il più restrittivo.

b Per sorgenti piccole che sottendono un angolo di 1,5 mrad o inferiore, i doppi valori limiti nel visibile da 400 nm a 600 nm si riducono ai limiti per rischi termici per  $10 \text{ s} \leq t < T_1$  e ai limiti per rischi fotochimici per periodi superiori. Per  $T_1$  e  $T_2$  cfr. tabella 2.5. Il limite di rischio fotochimico per la retina può anche essere espresso come radianza integrata nel tempo  $G = 10^6 C_B [J m^{-2} sr^{-1}]$  per  $t > 10 \text{ s}$  fino a  $t = 10 \text{ 000 s}$  e  $L = 100 C_B [W m^{-2} sr^{-1}]$  per  $t > 10 \text{ 000 s}$ . Per la misurazione di  $G$  e  $L$ ,  $\gamma_m$  deve essere usato come campo di vista medio, il confine ufficiale tra visibile e infrarosso è 780 nm come stabilito dalla CIE. La colonna con le denominazioni della lunghezza d'onda ha il solo scopo di fornire un inquadramento migliore all'utente. (Il simbolo  $G$  è usato dal CEN; il simbolo  $L_v$  dalla CIE; il simbolo  $L_p$  dall'IEC e dal CENELEC).

c Per lunghezze d'onda 1 400 - 10<sup>6</sup> nm: apertura diametro = 3,5 mm; per lunghezze d'onda 10<sup>5</sup> - 10<sup>6</sup> nm: apertura diametro = 11 mm.

d Per la misurazione del valore di esposizione  $\gamma$  è così definita: se  $\alpha$  (angolo sotteso da una sorgente)  $> \gamma$  (angolo del cono di limitazione, indicato tra parentesi nella colonna corrispondente) allora il campo di vista di misurazione di  $\gamma_m$  dovrebbe essere il valore dato di  $\gamma$  (se si utilizza un valore superiore del campo di vista il rischio risulta sovrastimato).

Se  $\alpha < \gamma$  il valore del campo di vista di misurazione  $\gamma_m$  deve essere sufficientemente grande da includere completamente la sorgente, altrimenti non è limitato e può essere superiore a  $\gamma$ .

Tabella 2.4

## Valori limite di esposizione della cute a radiazioni laser

Lunghezza d'onda <sup>a</sup> [nm]	Apertura	Durata [s]					
		$< 10^{-9}$	$10^{-9} - 10^{-7}$	$10^{-7} - 10^{-3}$	$10^{-3} - 10^1$	$10^1 - 10^4$	
UV (A, B, C)	3,5 mm	$E = 3 \cdot 10^{10} \text{ [Wm}^{-2}\text{]}$	Come i limiti di esposizione per l'occhio				
Visibile <sup>e</sup> IRA	3,5 mm	$E = 2 \cdot 10^{11} \text{ [Wm}^{-2}\text{]}$	$H = 200 C_A$ [J m <sup>-2</sup> ]	$H = 1,1 \cdot 10^4 C_A t^{0,25} \text{ [J m}^{-2}\text{]}$	$E = 2 \cdot 10^3 C_A \text{ [W m}^{-2}\text{]}$		
		$E = 2 \cdot 10^{11} C_A \text{ [W} \cdot \text{m}^{-2}\text{]}$					
IRB <sup>e</sup> IRC		$E = 10^{12} \text{ [Wm}^{-2}\text{]}$	Come i limiti di esposizione per l'occhio				
		$E = 10^{13} \text{ [Wm}^{-2}\text{]}$					
		$E = 10^{12} \text{ [Wm}^{-2}\text{]}$					
		$E = 10^{11} \text{ [Wm}^{-2}\text{]}$					

a Se la lunghezza d'onda o un'altra condizione del laser è coperta da due limiti, si applica il più restrittivo.

Tabella 2.5

## Fattori di correzione applicati e altri parametri di calcolo

Parametri elencati da ICNIRP	Regione spettrale valida (nm)	Valore o descrizione
$C_A$	$\lambda < 700$	$C_A = 1,0$
	700 — 1 050	$C_A = 10^{0,002(\lambda - 700)}$
	1 050 — 1 400	$C_A = 5,0$
$C_B$	400 — 450	$C_B = 1,0$
	450 — 700	$C_B = 10^{0,02(\lambda - 450)}$
$C_C$	700 — 1 150	$C_C = 1,0$
	1 150 — 1 200	$C_C = 10^{0,018(\lambda - 1 150)}$
	1 200 — 1 400	$C_C = 8,0$
$T_1$	$\lambda < 450$	$T_1 = 10 \text{ s}$
	450 — 500	$T_1 = 10 \cdot [10^{0,02(\lambda - 450)}] \text{ s}$
	$\lambda > 500$	$T_1 = 100 \text{ s}$
Parametri elencati da ICNIRP	Valido per effetto biologico	Valore o descrizione
$\alpha_{\min}$	tutti gli effetti termici	$\alpha_{\min} = 1,5 \text{ mrad}$
Parametri elencati da ICNIRP	Intervallo angolare valido (mrad)	Valore o descrizione
$C_E$	$\alpha < \alpha_{\min}$	$C_E = 1,0$
	$\alpha_{\min} < \alpha < 100$	$C_E = \alpha/\alpha_{\min}$
	$\alpha > 100$	$C_E = \alpha^2/(\alpha_{\min} \cdot \alpha_{\max}) \text{ mrad con } \alpha_{\max} = 100 \text{ mrad}$
$T_2$	$\alpha < 1,5$	$T_2 = 10 \text{ s}$
	$1,5 < \alpha < 100$	$T_2 = 10 \cdot [10^{(\alpha - 1,5) / 98,5}] \text{ s}$
	$\alpha > 100$	$T_2 = 100 \text{ s}$

Parametri elencati da ICNIRP	Intervallo temporale valido per l'esposizione (s)	Valore o descrizione
$\gamma$	$t \leq 100$	$\gamma = 11$ [mrad]
	$100 < t < 10^4$	$\gamma = 1,1 t^{0,5}$ [mrad]
	$t > 10^4$	$\gamma = 110$ [mrad]

Tabella 2.6

### Correzione per esposizioni ripetute

Per tutte le esposizioni ripetute, derivanti da sistemi laser a impulsi ripetitivi o a scansione, dovrebbero essere applicate le tre norme generali seguenti:

1. L'esposizione derivante da un singolo impulso di un treno di impulsi non supera il valore limite di esposizione per un singolo impulso della durata di quell'impulso.
2. L'esposizione derivante da qualsiasi gruppo di impulsi (o sottogruppi di un treno di impulsi) che si verseica in un tempo  $t$  non supera il valore limite di esposizione per il tempo  $t$ .
3. L'esposizione derivante da un singolo impulso in un gruppo di impulsi non supera il valore limite di esposizione del singolo impulso moltiplicato per un fattore di correzione termica cumulativa  $C_p = N^{-0,25}$ , dove  $N$  è il numero di impulsi. Questa norma si applica soltanto a limiti di esposizione per la protezione da lesione termica, laddove tutti gli impulsi che si verseicano in meno di  $T_{\min}$  sono trattati come singoli impulsi.

Parametri	Regione spettrale valida (nm)	Valore o descrizione
$T_{\min}$	$315 < \lambda \leq 400$	$T_{\min} = 10^{-9}$ s (= 1 ns)
	$400 < \lambda \leq 1\ 050$	$T_{\min} = 18 \cdot 10^{-6}$ s (= 18 $\mu$ s)
	$1\ 050 < \lambda \leq 1\ 400$	$T_{\min} = 50 \cdot 10^{-6}$ s (= 50 $\mu$ s)
	$1\ 400 < \lambda \leq 1\ 500$	$T_{\min} = 10^{-3}$ s (= 1 ms)
	$1\ 500 < \lambda \leq 1\ 800$	$T_{\min} = 10$ s
	$1\ 800 < \lambda \leq 2\ 600$	$T_{\min} = 10^{-3}$ s (= 1 ms)
	$2\ 600 < \lambda \leq 10^6$	$T_{\min} = 10^{-7}$ s (= 100 ns)

**DICHIARAZIONE DEL CONSIGLIO****Dichiarazione del Consiglio relativa all'uso del termine «penalties» nella versione inglese di strumenti giuridici della Comunità europea**

Il Consiglio ritiene che, quando nella versione inglese di strumenti giuridici della Comunità europea viene utilizzato il termine «penalties», esso è impiegato in senso neutro e non si riferisce specificamente a sanzioni penali, ma potrebbe comprendere anche sanzioni amministrative e pecuniarie, nonché altri tipi di sanzioni. Quando, in forza di un atto comunitario, gli Stati membri sono tenuti ad introdurre «penalties», spetta a loro scegliere il tipo di sanzioni appropriato, conformemente alla giurisprudenza della Corte di giustizia delle Comunità europee.

Nella banca dati terminologica della Comunità sono fornite le seguenti traduzioni del termine «penalties» in alcune altre lingue:

in ceco, «*sankce*», in spagnolo, «*sanciones*», in danese, «*sanktioner*», in tedesco, «*Sanktionen*», in estone, «*sanktsioonid*», in francese, «*sanctions*», in greco, «*κυρώσεις*», in ungherese, «*jogkövetkezmények*», in italiano, «*sanzioni*», in lettone, «*sankcijas*», in lituano, «*sankcijos*», in maltese, «*penali*», in olandese, «*sancties*», in polacco, «*sankcje*», in portoghese, «*sanções*», in sloveno, «*kazni*», in slovacco, «*sankcie*», in finlandese, «*seuraamukset*» e in svedese, «*sanktioner*».

Se in versioni inglesi rivedute di strumenti giuridici il termine «sanctions», precedentemente utilizzato, è stato sostituito dal termine «penalties», ciò non costituisce una differenza di fondo.

---

**DIRETTIVA 2006/31/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO****del 5 aprile 2006****che modifica la direttiva 2004/39/CE relativa ai mercati degli strumenti finanziari per quanto riguarda talune scadenze****(Testo rilevante ai fini del SEE)**

IL PARLAMENTO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 47, paragrafo 2,

vista la proposta della Commissione,

previa consultazione del Comitato economico e sociale europeo,

visto il parere della Banca centrale europea <sup>(1)</sup>,deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato <sup>(2)</sup>,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva 2004/39/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, relativa ai mercati degli strumenti finanziari <sup>(3)</sup>, introduce un regime di regolamentazione completo volto a garantire un'elevata qualità nell'esecuzione delle operazioni degli investitori.
- (2) La direttiva 2004/39/CE stabilisce che gli Stati membri devono adottare le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi ad essa entro il 30 aprile 2006. Per assicurare un'applicazione uniforme della direttiva in tutti gli Stati membri, un numero significativo di disposizioni complesse di tale direttiva devono essere completate da misure di esecuzione, che la Commissione deve adottare durante il periodo di attuazione della direttiva da parte degli Stati membri. Giacché gli Stati membri non possono preparare e finalizzare le norme nazionali prima che il contenuto delle misure di esecuzione sia chiaramente definito, potrebbero avere difficoltà a rispettare il termine attualmente previsto per l'attuazione della direttiva.
- (3) Per conformarsi ai requisiti della direttiva 2004/39/CE e della legislazione nazionale di attuazione, le imprese di investimento e altri soggetti regolamentati potrebbero doversi dotare di nuovi sistemi informatici, di nuove

strutture organizzative e di nuove procedure contabili e di notifica o modificare a fondo i sistemi e le pratiche esistenti. Ciò sarà possibile solo una volta fissato il contenuto delle misure di esecuzione che la Commissione deve adottare e della legislazione nazionale di attuazione della direttiva.

- (4) È altresì necessario che la direttiva 2004/39/CE e le sue misure di esecuzione siano attuate nell'ordinamento interno o si applichino direttamente e contemporaneamente in tutti gli Stati membri affinché la direttiva possa produrre pienamente i propri effetti.
- (5) È pertanto opportuno prorogare la scadenza per l'attuazione della direttiva 2004/39/CE nell'ordinamento interno degli Stati membri. Analogamente, il termine imposto alle imprese di investimento e agli enti creditizi per conformarsi ai nuovi requisiti dovrebbe essere rinviato per un periodo dopo che gli Stati membri hanno completato l'attuazione delle norme nel loro diritto nazionale.
- (6) Data l'interazione tra le diverse disposizioni della direttiva 2004/39/CE, è opportuno che il rinvio dei predetti termini si applichi all'insieme delle disposizioni della direttiva. Il rinvio dei termini per l'attuazione e l'applicazione dovrebbe essere proporzionato alle esigenze degli Stati membri e dei soggetti regolamentati, senza andare oltre. Per evitare una frammentazione che potrebbe ostacolare il funzionamento del mercato interno dei valori mobiliari, gli Stati membri dovrebbero applicare le disposizioni della direttiva 2004/39/CE contemporaneamente.
- (7) Il Parlamento europeo, nella risoluzione del 5 febbraio 2002 sull'attuazione della legislazione nel quadro dei servizi finanziari <sup>(4)</sup>, ha chiesto che Parlamento europeo e Consiglio partecipino allo stesso titolo al controllo delle modalità con cui la Commissione esercita le sue competenze di esecuzione, così da rispecchiare le competenze legislative del Parlamento europeo a norma dell'articolo 251 del trattato. La Commissione, nella dichiarazione solenne pronunciata lo stesso giorno dinanzi al Parlamento europeo dal suo presidente, ha appoggiato tale richiesta. L'11 dicembre 2002 la Commissione ha proposto modifiche alla decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione <sup>(5)</sup>, e ha quindi presentato una proposta modificata il 22 aprile 2004. Il Parlamento

<sup>(1)</sup> GU C 323 del 20.12.2005, pag. 31.<sup>(2)</sup> Parere del Parlamento europeo del 13 dicembre 2005 (non ancora pubblicato nella Gazzetta ufficiale), e decisione del Consiglio del 10 marzo 2006.<sup>(3)</sup> GU L 145 del 30.4.2004, pag. 1.<sup>(4)</sup> GU C 248 E del 21.11.2002, pag. 115.<sup>(5)</sup> GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

europeo ritiene che tale proposta non tuteli le sue prerogative legislative. A suo avviso, il Parlamento europeo e il Consiglio dovrebbero avere la possibilità di valutare il conferimento di competenze di esecuzione alla Commissione entro un periodo determinato. È pertanto opportuno limitare il periodo nel corso del quale la Commissione può adottare misure di esecuzione.

- (8) È opportuno che il Parlamento europeo disponga di un termine di tre mesi dalla prima trasmissione dei progetti di modifica e di misure di esecuzione per esaminarli e pronunciarsi in proposito. Tuttavia, in casi urgenti e debitamente motivati, dovrebbe essere possibile abbreviare tale termine. Qualora il Parlamento europeo approvi una risoluzione entro detto termine, la Commissione dovrebbe riesaminare i progetti di modifica o di misure.
- (9) Sono necessarie altre modifiche, conseguenza delle prime, che consentano di differire la data di abrogazione della direttiva 93/22/CEE del Consiglio, del 10 maggio 1993, relativa ai servizi di investimento nel settore dei valori mobiliari <sup>(1)</sup>, e le date per le disposizioni transitorie della direttiva 2004/39/CE e di prorogare il calendario per la presentazione delle relazioni da parte della Commissione.
- (10) Dato che la scadenza relativa all'obbligo per gli Stati membri di recepire la direttiva 2004/39/CE nel diritto nazionale è posteriore a quella prevista perché le imprese d'investimento e gli enti creditizi si conformino ai nuovi requisiti, le disposizioni della direttiva 2004/39/CE non verranno applicate fino al 1° novembre 2007. È quindi opportuno abrogare la direttiva 93/22/CEE con effetto dal 1° novembre 2007.
- (11) La direttiva 2004/39/CE dovrebbe pertanto essere modificata di conseguenza,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

#### Articolo 1

La direttiva 2004/39/CE è modificata come segue.

- 1) Il considerando 69 è sostituito dal seguente:
- «(69) Il Parlamento europeo dovrebbe disporre di un termine di tre mesi dalla prima trasmissione dei progetti di modifica e di misure di esecuzione, per esaminarli e pronunciarsi in proposito. Tuttavia, in casi urgenti e debitamente motivati, dovrebbe essere possibile abbreviare tale termine. Qualora il Parlamento europeo approvi una risoluzione entro detto termine, la Commissione dovrebbe riesaminare i progetti di modifica o di misure.»

2) L'articolo 64 è modificato come segue:

a) è inserito il paragrafo seguente:

«2 bis. Nessuna misura esecutiva adottata può modificare le disposizioni essenziali della presente direttiva.»

b) il paragrafo 3 è sostituito dal seguente:

«3. Fatte salve le misure di esecuzione già adottate, il 1° aprile 2008 al più tardi, l'applicazione delle disposizioni della presente direttiva che richiedono l'adozione di norme, di modifiche e di decisioni di carattere tecnico a norma del paragrafo 2, è sospesa. Su proposta della Commissione, il Parlamento europeo e il Consiglio possono prorogare le disposizioni in questione secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato e, a tal fine, le riesaminano prima della data summenzionata.»

3) L'articolo 65 è sostituito dal seguente:

«Articolo 65

#### Relazioni e revisioni

1. Entro il 31 ottobre 2007 la Commissione, sulla base di una consultazione pubblica e a seguito di discussioni con le autorità competenti, presenta una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio sull'eventuale estensione del campo di applicazione delle disposizioni della presente direttiva riguardanti gli obblighi di trasparenza pre- e post-negoziiazione alle operazioni relative a categorie di strumenti finanziari diversi dalle azioni.

2. Entro il 31 ottobre 2008 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sull'applicazione dell'articolo 27.

3. Entro il 30 aprile 2008 la Commissione, sulla base di una consultazione pubblica e a seguito di discussioni con le autorità competenti, presenta una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio per quanto riguarda:

a) l'opportunità di mantenere l'esenzione di cui all'articolo 2, paragrafo 1, lettera k), per le imprese la cui attività principale consiste nel negoziare per conto proprio strumenti finanziari derivati su merci;

b) il contenuto e la forma da dare ai requisiti adeguati da applicare ai fini dell'autorizzazione delle predette imprese in qualità di imprese di investimento ai sensi della presente direttiva e della relativa vigilanza;

<sup>(1)</sup> GU L 141 dell'11.6.1993, pag. 27. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2002/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 35 dell'11.2.2003, pag. 1).

c) l'adeguatezza delle norme riguardanti la nomina degli agenti collegati ai fini della prestazione di servizi e/o dell'esercizio di attività di investimento, in particolare per quanto riguarda la vigilanza;

d) l'opportunità di mantenere l'esenzione di cui all'articolo 2, paragrafo 1, lettera i).

4. Entro il 30 aprile 2008 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sui progressi compiuti nell'eliminazione degli ostacoli che possono impedire il consolidamento a livello europeo delle informazioni che le sedi di negoziazione sono tenute a rendere pubbliche.

5. Sulla base delle relazioni di cui ai paragrafi da 1 a 4 la Commissione può presentare proposte di modifica della presente direttiva.

6. Entro il 31 ottobre 2006 la Commissione, sulla base delle discussioni con le autorità competenti, presenta una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio sull'opportunità di mantenere i requisiti in materia di assicurazione della responsabilità civile professionale imposti agli intermediari in base alla normativa comunitaria.»

4) L'articolo 69 è sostituito dal seguente:

«Articolo 69

#### **Abrogazione della direttiva 93/22/CEE**

La direttiva 93/22/CEE è abrogata con effetto dal 1° novembre 2007. I riferimenti alla direttiva 93/22/CEE s'intendono fatti alla presente direttiva. I riferimenti ai termini definiti nella direttiva 93/22/CEE o ai suoi articoli s'intendono fatti ai termini equivalenti definiti nella presente direttiva o agli articoli della presente direttiva.»

5) All'articolo 70, il primo comma è sostituito dal seguente:

«Gli Stati membri adottano le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 31 gennaio 2007. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Essi applicano tali disposizioni a decorrere dal 1° novembre 2007.»

6) Nell'articolo 71, il testo dei paragrafi da 1 a 5 è sostituito dal seguente:

«1. Le imprese di investimento già autorizzate nei rispettivi Stati membri d'origine a prestare servizi di investimento anteriormente al 1° novembre 2007 si considerano autorizzate ai fini della presente direttiva se le legislazioni di detti Stati membri prevedono che per esercitare siffatte attività esse debbano ottemperare a condizioni comparabili a quelle previste negli articoli da 9 a 14.

2. Un mercato regolamentato o un gestore del mercato già autorizzato nel suo Stato membro d'origine anteriormente al 1° novembre 2007 si considera autorizzato ai fini della presente direttiva se la legislazione di tale Stato membro prevede che il mercato regolamentato o il gestore del mercato, a seconda dei casi, debba ottemperare a condizioni comparabili a quelle previste nel titolo III.

3. Gli agenti collegati già registrati in un registro pubblico anteriormente al 1° novembre 2007 si considerano registrati ai fini della presente direttiva se le legislazioni degli Stati membri interessati prevedono che gli agenti collegati debbano ottemperare a condizioni comparabili a quelle previste nell'articolo 23.

4. Le informazioni comunicate anteriormente al 1° novembre 2007 ai fini degli articoli 17, 18 o 30 della direttiva 93/22/CEE si considerano comunicate ai fini degli articoli 31 e 32 della presente direttiva.

5. Ogni sistema rientrante nella definizione di sistema multilaterale di negoziazione gestito da un operatore del mercato regolamentato è autorizzato in quanto sistema multilaterale di negoziazione su richiesta dell'operatore del mercato regolamentato, purché sia conforme a criteri equivalenti a quelli stabiliti dalla presente direttiva per l'autorizzazione e la gestione di sistemi multilaterali di negoziazione e a condizione che la relativa richiesta sia inoltrata entro un periodo di diciotto mesi a partire dal 1° novembre 2007.»

#### *Articolo 2*

1. Gli Stati membri adottano le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 31 gennaio 2007. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Essi applicano queste disposizioni a decorrere dal 1° novembre 2007.

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

*Articolo 3*

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

*Articolo 4*

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Strasburgo, addì 5 aprile 2006.

*Per il Parlamento europeo*

*Il presidente*

J. BORRELL FONTELLES

*Per il Consiglio*

*Il presidente*

H. WINKLER

---

**DIRETTIVA 2006/32/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO****del 5 aprile 2006****concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della direttiva 93/76/CEE del Consiglio****(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 175, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione,

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

visto il parere del Comitato delle regioni <sup>(2)</sup>,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato <sup>(3)</sup>,

considerando quanto segue:

- (1) Nella Comunità è necessario migliorare l'efficienza degli usi finali dell'energia, controllare la domanda di energia e promuovere la produzione di energia rinnovabile, visto che esiste un margine di manovra relativamente limitato per potere agire ancora a breve o a medio termine sulle condizioni di approvvigionamento e di distribuzione dell'energia, creando nuova capacità o migliorando la trasmissione e la distribuzione. In tal modo la presente direttiva contribuisce a migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento.
- (2) Il miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia contribuirà anche alla riduzione del consumo di energia primaria, alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di altri gas ad effetto serra e quindi alla prevenzione di un pericoloso cambiamento climatico. Queste emissioni sono in continuo aumento e rendono sempre più difficile

il rispetto degli impegni di Kyoto. Più del 78 % delle emissioni di gas ad effetto serra della Comunità derivano da attività umane svolte nel settore energetico. Il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente, istituito dalla decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(4)</sup>, prevede la realizzazione di nuove riduzioni per raggiungere l'obiettivo a lungo termine della convenzione quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico di stabilizzare la concentrazione di gas ad effetto serra nell'atmosfera a un livello che impedisca ogni perturbazione antropogenica del sistema climatico. Sono necessarie quindi politiche e misure concrete.

- (3) Una migliore efficienza degli usi finali dell'energia consentirà di sfruttare in modo economicamente efficiente le possibilità di risparmi energetici efficaci sotto il profilo dei costi. Le misure volte al miglioramento dell'efficienza energetica potrebbero realizzare tali risparmi energetici aiutando così la Comunità a ridurre la sua dipendenza dalle importazioni di energia. Inoltre, un orientamento favorevole a tecnologie più efficienti sotto il profilo energetico può dare impulso all'innovazione e alla competitività della Comunità, come sottolineato nella strategia di Lisbona.
- (4) La comunicazione della Commissione sull'attuazione della prima fase del Programma europeo per il cambiamento climatico prevede, tra le misure prioritarie da prendere a livello comunitario per lottare contro il cambiamento climatico, l'emanazione di una direttiva sulla gestione della domanda.
- (5) La presente direttiva è in linea con la direttiva 2003/54/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 giugno 2003, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica <sup>(5)</sup>, e con la direttiva 2003/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 giugno 2003, relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale <sup>(6)</sup>, che prevedono la possibilità di far leva sull'efficienza energetica e gestione della domanda come strumenti alternativi alla creazione di nuova capacità e come strumento di tutela ambientale, dando facoltà alle autorità degli Stati membri, tra l'altro, di bandire gare per la nuova capacità o di adottare misure per l'efficienza energetica e il controllo della domanda, compreso il sistema dei «certificati bianchi».

<sup>(1)</sup> GU C 120 del 20.5.2005, pag. 115.

<sup>(2)</sup> GU C 318 del 22.12.2004, pag. 19.

<sup>(3)</sup> Parere del Parlamento europeo del 7 giugno 2005 (non ancora pubblicato nella Gazzetta ufficiale), posizione comune del Consiglio del 23 settembre 2005 (GU C 275 E dell'8.11.2005, pag. 19) e posizione del Parlamento europeo del 13 dicembre 2005 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale). Decisione del Consiglio del 14 marzo 2006.

<sup>(4)</sup> GU L 242 del 10.9.2002, pag. 1.

<sup>(5)</sup> GU L 176 del 15.7.2003, pag. 37. Direttiva modificata dalla direttiva 2004/85/CE del Consiglio (GU L 236 del 7.7.2004, pag. 10).

<sup>(6)</sup> GU L 176 del 15.7.2003, pag. 57.

- (6) La presente direttiva lascia impregiudicato l'articolo 3 della direttiva 2003/54/CE, il quale prevede che gli Stati membri provvedano affinché tutti i clienti civili — e, se gli Stati membri lo ritengono necessario, le piccole imprese — usufruiscano nel rispettivo territorio del servizio universale, cioè del diritto alla fornitura di energia elettrica di una qualità specifica a prezzi ragionevoli, facilmente e chiaramente comparabili e trasparenti.
- (7) La presente direttiva si prefigge pertanto non solo di promuovere ulteriormente l'offerta di servizi energetici ma anche di incentivare maggiormente la domanda. In ogni Stato membro il settore pubblico dovrebbe quindi dare il buon esempio per quanto riguarda gli investimenti, la manutenzione ed altre spese riguardanti attrezzature che consumano energia, i servizi energetici nonché altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica. Il settore pubblico dovrebbe pertanto essere incoraggiato a integrare le considerazioni relative al miglioramento dell'efficienza energetica nei suoi investimenti, ammortamenti fiscali e bilanci di funzionamento. Inoltre, il settore pubblico dovrebbe sforzarsi di applicare criteri di efficienza energetica in ogni procedura di aggiudicazione degli appalti pubblici, pratica prevista dalla direttiva 2004/17/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 marzo 2004, che coordina le procedure di appalto degli enti erogatori di acqua e di energia, degli enti che forniscono servizi di trasporto e servizi postali <sup>(1)</sup>, e dalla direttiva 2004/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 marzo 2004, relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e di servizi <sup>(2)</sup>, il cui principio è stato confermato dalla sentenza della Corte di giustizia delle Comunità europee del 17 settembre 2002 nella causa C-513/99 <sup>(3)</sup>. Tenuto conto della grande diversità delle strutture amministrative negli Stati membri, i vari tipi di misure che il settore pubblico può adottare dovrebbero essere prese al livello appropriato nazionale, regionale e/o locale.
- (8) La gamma delle modalità attraverso le quali il settore pubblico può espletare il suo ruolo esemplare è molto variegata: oltre alle misure applicabili elencate agli allegati III e VI, il settore pubblico può, ad esempio, avviare progetti pilota in materia di efficienza energetica e favorire un comportamento dei lavoratori efficiente sotto il profilo energetico. Al fine di ottenere l'auspicato effetto moltiplicatore, una serie di queste azioni dovrebbe essere comunicata in modo efficace ai singoli cittadini e/o alle imprese, evidenziando nel contempo i vantaggi economici.
- (9) La liberalizzazione del mercato al dettaglio per i clienti finali di elettricità, gas naturale, carbone e lignite, riscaldamento e in alcuni casi anche teleriscaldamento e teleraffreddamento, ha quasi esclusivamente portato a un miglioramento dell'efficienza e a una riduzione dei costi sotto il profilo della produzione, trasformazione e distribuzione di energia. La liberalizzazione non ha invece dato vita a una concorrenza significativa sui prodotti e servizi che avrebbe potuto aumentare l'efficienza energetica sul lato della domanda.
- (10) Nella sua risoluzione, del 7 dicembre 1998, sull'efficienza energetica della Comunità europea <sup>(4)</sup>, il Consiglio ha approvato l'obiettivo di migliorare per l'intera Comunità l'intensità energetica nel consumo finale di un ulteriore punto percentuale annuo entro il 2010.
- (11) Gli Stati membri dovrebbero pertanto adottare obiettivi nazionali indicativi di promozione dell'efficienza negli usi finali dell'energia e garantire la crescita costante e la sostenibilità del mercato dei servizi energetici, contribuendo in tal modo all'attuazione della strategia di Lisbona. L'adozione di obiettivi nazionali indicativi volti a promuovere l'efficienza degli usi finali dell'energia offre la possibilità di effettive sinergie con altri elementi della legislazione comunitaria che, applicati, contribuiranno al raggiungimento di tali obiettivi nazionali.
- (12) La presente direttiva prevede che gli Stati membri adottino un'azione, il conseguimento dei cui obiettivi dipende dagli effetti prodotti dall'azione stessa sugli utenti finali di energia. Il risultato finale dell'azione degli Stati membri è condizionato da molti fattori esterni che influenzano il comportamento degli utenti in materia di uso energetico e di disponibilità ad attuare metodi per un risparmio energetico e avvalersi di strumenti di risparmio energetico. Pertanto, anche se gli Stati membri si impegnano a compiere uno sforzo per raggiungere l'obiettivo del 9 %, l'obiettivo nazionale in materia di risparmio energetico ha carattere indicativo e non comporta obblighi giuridicamente vincolanti per gli Stati membri quanto al suo conseguimento.
- (13) Al fine di raggiungere il proprio obiettivo indicativo nazionale, gli Stati membri possono fissare autonomamente un obiettivo superiore al 9 %.
- (14) Il miglioramento dell'efficienza energetica trarrà vantaggio dallo scambio di informazioni, esperienze e migliori prassi a tutti i livelli, compreso, in particolare, il settore pubblico. Gli Stati membri dovrebbero quindi elencare le misure intraprese nell'ambito della presente direttiva e verificarne le conseguenze, per quanto possibile, nei piani di azione in materia di efficienza energetica.
- (15) Nello sforzo di conseguire l'efficienza energetica, grazie a cambiamenti tecnologici, comportamentali e/o economici, si dovrebbe evitare un significativo impatto ambientale negativo e andrebbero rispettate le priorità sociali.

<sup>(1)</sup> GU L 134 del 30.4.2004, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dal regolamento (CE) n. 2083/2005 della Commissione (GU L 333 del 20.12.2005, pag. 28).

<sup>(2)</sup> GU L 134 del 30.4.2004, pag. 114. Direttiva modificata da ultimo dal regolamento (CE) n. 2083/2005.

<sup>(3)</sup> Causa C-513/99: Concordia Bus Finland Oy Ab, precedentemente Stagecoach Finland Oy Ab contro Helsingin kaupunki, HKL-Bussiliikenne (Racc. 2002, pag. I-7213).

<sup>(4)</sup> GU C 394 del 17.12.1998, pag. 1.

- (16) Il finanziamento dell'offerta e i costi inerenti alla domanda svolgono un ruolo rilevante per i servizi energetici. La creazione di fondi che sovvenzionino l'attuazione di programmi e altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica e promuovano lo sviluppo di un mercato dei servizi energetici costituisce pertanto un idoneo strumento ai fini di un finanziamento incentivante e non discriminatorio di tale mercato.
- (17) È possibile migliorare l'efficienza degli usi finali dell'energia tramite l'aumento della domanda di servizi energetici e la loro maggiore disponibilità o tramite altre misure per il miglioramento dell'efficienza energetica.
- (18) Per realizzare il potenziale di risparmio energetico in taluni segmenti del mercato in cui la diagnosi energetica non è in genere commercializzata, quali l'utenza domestica, gli Stati membri dovrebbero garantire la disponibilità di tale diagnosi energetica.
- (19) Le conclusioni del Consiglio del 5 dicembre 2000 annoverano la promozione di servizi energetici attraverso una strategia comunitaria tra i settori prioritari di azione per migliorare l'efficienza energetica.
- (20) I distributori di energia, i gestori del sistema di distribuzione e le società di vendita al dettaglio di energia possono migliorare l'efficienza energetica nella Comunità se i servizi energetici da essi commercializzati sono caratterizzati da un uso finale efficiente dell'energia in termini di comfort termico interno, produzione di acqua calda negli immobili, refrigerazione, fabbricazione del prodotto, illuminazione e forza motrice. Per i distributori di energia, i gestori del sistema di distribuzione e le società di vendita al dettaglio di energia la massimizzazione dei profitti diventa quindi sempre più funzione della vendita di servizi energetici ad una clientela la più ampia possibile anziché funzione della vendita della massima quantità possibile di energia al singolo cliente. Gli Stati membri dovrebbero adoperarsi per evitare qualsiasi distorsione della concorrenza in questo settore, in modo da garantire parità di condizioni fra tutti i fornitori di servizi energetici; essi possono, tuttavia, delegare tale compito all'autorità nazionale di regolamentazione.
- (21) Tenuto debitamente conto dell'organizzazione nazionale degli operatori del mercato nel settore energetico e al fine di agevolare la realizzazione dei servizi energetici e delle misure di miglioramento dell'efficienza energetica previsti dalla presente direttiva, si dovrebbe offrire agli Stati membri la facoltà di imporre ai distributori di energia, ai gestori del sistema di distribuzione o alle società di vendita al dettaglio di energia, o, eventualmente, a due o a tre di questi operatori del mercato, l'obbligo di prestare tali servizi e di partecipare a tali misure.
- (22) Il ricorso al finanziamento tramite terzi è una pratica innovativa che dovrebbe essere promossa. In tal caso il beneficiario non sostiene i costi di investimento e utilizza parte del valore finanziario del risparmio energetico risultante da investimenti effettuati da terzi per rimborsare tali investimenti e coprire le spese per interessi.
- (23) Per far sì che le tariffe e altri regolamenti per l'energia di rete favoriscano maggiormente l'efficienza degli usi finali dell'energia, dovrebbero essere soppressi gli incentivi che aumentano inutilmente il volume di energia.
- (24) La promozione del mercato dei servizi energetici può essere realizzata con una varietà di mezzi, compresi quelli non finanziari.
- (25) I servizi energetici, i programmi per il miglioramento dell'efficienza energetica e le altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica poste in essere per raggiungere gli obiettivi di risparmio energetico possono essere sostenuti e/o attuati mediante accordi volontari tra i soggetti interessati e organi del settore pubblico designati dagli Stati membri.
- (26) Gli accordi volontari previsti dalla presente direttiva dovrebbero essere trasparenti e contenere, laddove opportuno, informazioni almeno sui seguenti aspetti: obiettivi quantificati e gradualità, monitoraggio e informazione.
- (27) Il settore dei carburanti e quello dei trasporti hanno un importante ruolo da svolgere in termini di efficienza energetica e risparmio energetico.
- (28) Nella definizione delle misure di miglioramento dell'efficienza energetica, occorre tener conto dei vantaggi in termini di efficienza ottenuti tramite l'impiego diffuso di innovazioni tecnologiche efficienti sotto il profilo costi/benefici, ad esempio la misurazione elettronica. Nell'ambito della presente direttiva, tra i contatori individuali a prezzi concorrenziali rientrano anche contatori di calore precisi.
- (29) Per consentire agli utenti finali di prendere decisioni più informate per quanto riguarda il loro consumo individuale di energia, essi dovrebbero disporre di una quantità ragionevole di informazioni al riguardo e di altre informazioni pertinenti, quali informazioni sulle misure previste per il miglioramento dell'efficienza energetica, profili comparativi di utenti finali o specifiche tecniche oggettive per apparecchiature che utilizzano energia, che possono comportare un fattore quattro, o apparecchiature analoghe. Si ricorda che alcune di queste informazioni utili dovrebbero già essere fornite agli utenti finali ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva 2003/54/CE. Inoltre, i consumatori dovrebbero essere attivamente incoraggiati a verificare regolarmente la lettura dei loro contatori.
- (30) Tutti i tipi di informazioni relative all'efficienza energetica dovrebbero essere ampiamente divulgati, nelle forme opportune, compresa la fatturazione, presso i destinatari interessati. Ciò può riguardare anche informazioni su quadri finanziari e giuridici, campagne di comunicazione e promozione e un ampio scambio delle migliori prassi a tutti i livelli.

(31) Con l'adozione della presente direttiva, tutte le disposizioni sostanziali della direttiva 93/76/CEE del Consiglio, del 13 settembre 1993, intesa a limitare le emissioni di biossido di carbonio migliorando l'efficienza energetica (SAVE) <sup>(1)</sup>, risulteranno disciplinate da altre norme comunitarie e, pertanto, la direttiva 93/76/CEE dovrebbe essere abrogata.

(32) Poiché gli obiettivi della presente direttiva, vale a dire la promozione dell'efficienza nell'uso finale dell'energia e la realizzazione di un mercato interno dei servizi energetici, non possono essere realizzati in misura sufficiente dagli Stati membri e possono essere realizzati meglio a livello comunitario, la Comunità può intervenire in base al principio di sussidiarietà sancito all'articolo 5 del trattato. La presente direttiva si limita a quanto è necessario per conseguire tali obiettivi in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo.

(33) 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 di esecuzione conferite alla Commissione <sup>(2)</sup>,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

#### CAPO I

### OGGETTO E CAMPO D'APPLICAZIONE

#### Articolo 1

#### Scopo

Scopo della presente direttiva è rafforzare il miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia sotto il profilo costi/benefici negli Stati membri:

- a) fornendo gli obiettivi indicativi, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico necessari ad eliminare le barriere e le imperfezioni esistenti sul mercato che ostacolano un efficiente uso finale dell'energia;
- b) creando le condizioni per lo sviluppo e la promozione di un mercato dei servizi energetici e la fornitura di altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica agli utenti finali.

<sup>(1)</sup> GU L 237 del 22.9.1993, pag. 28.

<sup>(2)</sup> GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

#### Articolo 2

### Campo d'applicazione

La presente direttiva si applica:

- a) ai fornitori di misure di miglioramento dell'efficienza energetica, ai distributori di energia, ai gestori dei sistemi di distribuzione e alle società di vendita di energia al dettaglio. Tuttavia, gli Stati membri possono escludere dall'applicazione degli articoli 6 e 13 i piccoli distributori, i piccoli gestori dei sistemi di distribuzione e le piccole società di vendita di energia al dettaglio;
- b) ai clienti finali. La presente direttiva non si applica tuttavia alle imprese operanti nelle categorie di attività di cui all'allegato I della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra nella Comunità <sup>(3)</sup>;
- c) alle forze armate, solo nella misura in cui l'applicazione della direttiva non è in contrasto con la natura e l'obiettivo primario delle attività delle forze armate e ad eccezione dei materiali utilizzati esclusivamente a fini militari.

#### Articolo 3

### Definizioni

Ai fini della presente direttiva si applicano le seguenti definizioni:

- a) «energia»: qualsiasi forma di energia commercialmente disponibile, inclusi elettricità, gas naturale (compreso il gas naturale liquefatto), e il gas di petrolio liquefatto, qualsiasi combustibile da riscaldamento o raffreddamento, compresi il teleriscaldamento e il teleraffreddamento, carbone e lignite, torba, carburante per autotrazione (ad esclusione del carburante per l'aviazione e di quello per uso marina) e la biomassa quale definita nella direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità <sup>(4)</sup>;
- b) «efficienza energetica»: il rapporto tra i risultati in termini di rendimento, servizi, merci o energia e l'immissione di energia;

<sup>(3)</sup> GU L 275 del 25.10.2003, pag. 32. Direttiva modificata dalla direttiva 2004/101/CE (GU L 338 del 13.11.2004, pag. 18).

<sup>(4)</sup> GU L 283 del 27.10.2001, pag. 33. Direttiva modificata dall'atto di adesione del 2003.

- c) «miglioramento dell'efficienza energetica»: un incremento dell'efficienza degli usi finali dell'energia, risultante da cambiamenti tecnologici, comportamentali e/o economici;
- d) «risparmio energetico»: la quantità di energia risparmiata, determinata mediante una misurazione e/o una stima del consumo prima e dopo l'attuazione di una o più misure di miglioramento dell'efficienza energetica, assicurando nel contempo la normalizzazione delle condizioni esterne che influiscono sul consumo energetico;
- e) «servizio energetico»: la prestazione materiale, l'utilità o il vantaggio derivante dalla combinazione di energia con tecnologie e/o operazioni che utilizzano efficacemente l'energia, che possono includere le attività di gestione, di manutenzione e di controllo necessarie alla prestazione del servizio, la cui fornitura è effettuata sulla base di un contratto e che in circostanze normali ha dimostrato di portare a miglioramenti dell'efficienza energetica e/o a risparmi energetici primari verificabili e misurabili o stimabili;
- f) «meccanismo di efficienza energetica»: strumento generale adottato dallo Stato o da autorità pubbliche per creare un regime di sostegno o di incentivazione agli operatori del mercato ai fini della fornitura e dell'acquisto di servizi energetici e altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica;
- g) «programma di miglioramento dell'efficienza energetica»: attività incentrate su gruppi di clienti finali e che di norma si traducono in miglioramenti dell'efficienza energetica verificabili e misurabili o stimabili;
- h) «misura di miglioramento dell'efficienza energetica»: qualsiasi azione che di norma si traduce in miglioramenti dell'efficienza energetica verificabili e misurabili o stimabili;
- i) «società di servizi energetici (ESCO)»: persona fisica o giuridica che fornisce servizi energetici e/o altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica nelle installazioni o nei locali dell'utente e, ciò facendo, accetta un certo margine di rischio finanziario. Il pagamento dei servizi forniti si basa (totalmente o parzialmente) sul miglioramento dell'efficienza energetica conseguito e sul raggiungimento degli altri criteri di rendimento stabiliti;
- j) «contratto di rendimento energetico»: accordo contrattuale tra il beneficiario e il fornitore (di norma una ESCO) riguardante una misura di miglioramento dell'efficienza energetica, in cui i pagamenti a fronte degli investimenti in siffatta misura sono effettuati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica stabilito contrattualmente;
- k) «finanziamento tramite terzi»: accordo contrattuale che comprende un terzo — oltre al fornitore di energia e al beneficiario della misura di miglioramento dell'efficienza energetica — che fornisce i capitali per tale misura e addebita al beneficiario un canone pari a una parte del risparmio energetico conseguito avvalendosi della misura stessa. Il terzo può essere o no una ESCO;
- l) «diagnosi energetica»: procedura sistematica volta a fornire un'adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico di un edificio o gruppo di edifici, di una attività e/o impianto industriale o di servizi pubblici o privati, ad individuare e quantificare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici e riferire in merito ai risultati;
- m) «strumento finanziario per i risparmi energetici»: qualsiasi strumento finanziario, quali fondi, sovvenzioni, riduzioni fiscali, prestiti, finanziamenti tramite terzi, contratti di rendimento energetico, contratti di garanzia dei risparmi energetici, contratti di esternalizzazione e altri contratti, reso disponibile sul mercato da organismi pubblici o privati per coprire parzialmente o integralmente i costi del progetto iniziale per l'attuazione delle misure di miglioramento dell'efficienza energetica;
- n) «cliente finale»: persona fisica o giuridica che acquista energia per proprio uso finale;
- o) «distributore di energia»: persona fisica o giuridica responsabile del trasporto di energia al fine della sua fornitura a clienti finali e a stazioni di distribuzione che vendono energia a clienti finali. Da questa definizione sono esclusi i gestori dei sistemi di distribuzione del gas e dell'elettricità, i quali rientrano nella definizione di cui alla lettera p);
- p) «gestore del sistema di distribuzione»: persona fisica o giuridica responsabile della gestione, della manutenzione e, se necessario, dello sviluppo del sistema di distribuzione dell'energia elettrica o del gas naturale in una data zona e, se del caso, delle relative interconnessioni con altri sistemi, e di assicurare la capacità a lungo termine del sistema di soddisfare richieste ragionevoli di distribuzione di energia elettrica o gas naturale;
- q) «società di vendita di energia al dettaglio»: persona fisica o giuridica che vende energia a clienti finali;
- r) «piccolo distributore, piccolo gestore del sistema di distribuzione e piccola società di vendita di energia al dettaglio»: persona fisica o giuridica che distribuisce o vende energia a clienti finali e la cui distribuzione o vendita è inferiore all'equivalente di 75 GWh di energia all'anno o che occupa meno di 10 persone o realizza un fatturato annuo o un totale di bilancio annuo non superiore a 2 000 000 EUR;
- s) «certificato bianco»: certificato rilasciato da organismi di certificazione indipendenti attestante la veridicità delle affermazioni degli operatori di mercato che annunciano risparmi di energia grazie a misure di miglioramento dell'efficienza energetica.

## CAPO II

## OBIETTIVI DI RISPARMIO ENERGETICO

## Articolo 4

## Obiettivo generale

1. Gli Stati membri adottano e mirano a conseguire un obiettivo nazionale indicativo globale di risparmio energetico, pari al 9 % per il nono anno di applicazione della presente direttiva da conseguire tramite servizi energetici e ad altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica. Gli Stati membri adottano misure efficaci sotto il profilo costi-benefici, praticabili e ragionevoli, intese a contribuire al conseguimento di detto obiettivo.

L'obiettivo nazionale indicativo di risparmio energetico è stabilito e calcolato in conformità delle disposizioni e del metodo di cui all'allegato I. Ai fini del raffronto dei risparmi energetici e per la conversione in un'unità comparabile si applicano i fattori di conversione di cui all'allegato II, a meno che non sia giustificabile il ricorso ad altri fattori di conversione. L'allegato III riporta alcuni esempi di misure di miglioramento dell'efficienza energetica ammissibili. L'allegato IV definisce un quadro generale per la misurazione e la verifica dei risparmi energetici. Il risparmio energetico nazionale a fronte dell'obiettivo nazionale indicativo di risparmio energetico è misurato a decorrere dal 1° gennaio 2008.

2. Ai fini dei primi piani d'azione in materia di efficienza energetica (PAEE) da presentare a norma dell'articolo 14, ciascuno Stato membro stabilisce un obiettivo nazionale indicativo intermedio di risparmio energetico per il terzo anno di applicazione della presente direttiva e fornisce un resoconto della rispettiva strategia per il raggiungimento dell'obiettivo intermedio e di quello globale. L'obiettivo intermedio è realistico e coerente con l'obiettivo nazionale indicativo globale di risparmio energetico di cui al paragrafo 1.

La Commissione esprime il proprio parere segnalando se l'obiettivo nazionale indicativo intermedio appare realistico e coerente con l'obiettivo globale.

3. Ciascuno Stato membro elabora programmi e misure al fine di migliorare l'efficienza energetica.

4. Gli Stati membri affidano ad una o più autorità o agenzie, nuove o preesistenti, il controllo generale e la responsabilità di supervisionare il quadro istituito, ai fini dell'obiettivo di cui al paragrafo 1. Tali organismi verificano quindi il risparmio energetico risultante dai servizi energetici e dalle altre misure

di miglioramento dell'efficienza energetica, comprese quelle vigenti a livello nazionale, e riferiscono in merito ai risultati della verifica.

5. Dopo aver esaminato i primi tre anni di applicazione della presente direttiva e riferito al riguardo, la Commissione valuta l'opportunità di presentare una proposta di direttiva per sviluppare ulteriormente, tramite i certificati bianchi, l'approccio del mercato al miglioramento dell'efficienza energetica.

## Articolo 5

## Efficienza degli usi finali dell'energia nel settore pubblico

1. Gli Stati membri assicurano che il settore pubblico svolga un ruolo esemplare nel contesto della presente direttiva. A tal fine, essi comunicano efficientemente ai cittadini e/o alle imprese, secondo il caso, il ruolo esemplare e le azioni del settore pubblico.

Gli Stati membri assicurano che il settore pubblico prenda una o più misure di miglioramento dell'efficienza energetica privilegiando quelle efficaci sotto il profilo costi-benefici che generano il maggior risparmio energetico nel minor lasso di tempo. Tali misure sono adottate al livello nazionale, regionale e/o locale opportuno e possono essere iniziative legislative e/o accordi volontari di cui all'articolo 6, paragrafo 2, lettera b), o altri strumenti di effetto equivalente. Fatta salva la normativa nazionale e comunitaria in materia di appalti pubblici:

- sono utilizzate almeno due misure tra quelle dell'elenco contenuto nell'allegato VI,
- gli Stati membri agevolano tale processo pubblicando orientamenti in materia di efficienza energetica e risparmio energetico, quale possibile criterio di valutazione in sede di aggiudicazione di appalti pubblici.

Gli Stati membri consentono e agevolano lo scambio delle migliori prassi tra gli enti del settore pubblico, ad esempio in ordine alle prassi di efficienza energetica relative ad appalti pubblici, a livello tanto nazionale quanto internazionale; a tal fine, l'organismo di cui al paragrafo 2 coopera con la Commissione per quanto riguarda lo scambio delle migliori prassi di cui all'articolo 7, paragrafo 3.

2. Gli Stati membri affidano a uno o più organismi, nuovi o preesistenti, la responsabilità amministrativa, gestionale ed esecutiva dell'integrazione degli obblighi di miglioramento dell'efficienza energetica di cui al paragrafo 1. Può trattarsi delle stesse autorità o agenzie di cui all'articolo 4, paragrafo 4.

## CAPO III

**PROMOZIONE DELL'EFFICIENZA DEGLI USI FINALI DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI ENERGETICI***Articolo 6***Distributori di energia, gestori del sistema di distribuzione e società di vendita di energia al dettaglio**

1. Gli Stati membri assicurano che i distributori di energia, i gestori del sistema di distribuzione e/o le società di vendita di energia al dettaglio:

- a) comunichino a richiesta, ma non più di una volta all'anno, le informazioni statistiche aggregate sui loro clienti finali alle autorità o agenzie di cui all'articolo 4, paragrafo 4, o ad altri organismi designati, purché questi trasmettano a loro volta ai primi le informazioni ricevute. Dette informazioni devono essere sufficienti per progettare e attuare adeguatamente programmi di miglioramento dell'efficienza energetica e per promuovere e monitorare i servizi energetici e le altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica. Possono comprendere dati storici e devono includere i dati attuali sul consumo dell'utenza finale, compresi, ove opportuno, profili di carico, segmentazione della clientela e ubicazione geografica dei clienti, tutelando nel contempo l'integrità e la riservatezza delle informazioni che riguardano la sfera privata o sono sensibili sul piano commerciale, in conformità della normativa comunitaria applicabile;
- b) si astengano da ogni attività che possa impedire la richiesta e la prestazione dei servizi energetici e delle altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica o ostacolare lo sviluppo dei relativi mercati. Laddove siano svolte dette attività, gli Stati membri interessati adottano i provvedimenti necessari per porvi fine.

2. Gli Stati membri:

- a) selezionano uno o più dei seguenti obblighi che i distributori di energia, i gestori del sistema di distribuzione e/o le società di vendita di energia al dettaglio devono adempiere, direttamente e/o indirettamente tramite altri fornitori di servizi energetici o misure di miglioramento dell'efficienza energetica:

- i) garantire l'offerta al cliente finale e la promozione di servizi energetici competitivi sotto il profilo dei prezzi; o

- ii) garantire la disponibilità al cliente finale e la promozione di diagnosi energetiche competitive sotto il profilo dei prezzi e effettuate autonomamente e/o di misure di miglioramento dell'efficienza energetica, a norma dell'articolo 9, paragrafo 2, e dell'articolo 12; o

- iii) contribuire ai fondi e ai meccanismi di finanziamento di cui all'articolo 11. Il livello di tali contributi deve essere almeno pari alla stima dei costi indotti dall'offerta di una qualsiasi delle attività di cui al presente paragrafo, e dev'essere convenuto con le autorità o agenzie di cui all'articolo 4, paragrafo 4; e/o

- b) assicurano l'esistenza o la conclusione di accordi volontari e/o di altri strumenti orientati al mercato, ad esempio certificati bianchi, che abbiano un effetto equivalente a quello di uno o più degli obblighi di cui alla lettera a). Lo Stato membro valuta e supervisiona gli accordi volontari e verifica il seguito dato loro per accertare che, in pratica, essi abbiano un effetto equivalente a quello di uno o più degli obblighi di cui alla lettera a).

A tale scopo, gli accordi volontari hanno obiettivi chiari e univoci, e contengono obblighi di monitoraggio e relazione connessi con le procedure che possono portare a misure riviste e/o addizionali quando gli obiettivi non sono raggiunti o è improbabile che lo siano. Al fine di garantire la trasparenza, gli accordi volontari sono messi a disposizione del pubblico e pubblicati prima di essere applicati, nella misura in cui le norme applicabili in materia di riservatezza lo consentono, e contengono un invito a commentare rivolto agli operatori.

- 3. Gli Stati membri assicurano che siano offerti anche ad operatori del mercato diversi dai distributori di energia, dai gestori del sistema di distribuzione e dalle società di vendita di energia al dettaglio, quali società di servizi energetici (ESCO), installatori d'impianti energetici e consulenti per l'energia, incentivi sufficienti e pari condizioni di esercizio e di concorrenza che permettano loro di offrire e realizzare in autonomia i servizi energetici, le diagnosi energetiche e le misure di miglioramento dell'efficienza energetica di cui al paragrafo 2, lettera a), punti i) e ii).

- 4. Ai sensi dei paragrafi 2 e 3, gli Stati membri possono conferire responsabilità ai gestori del sistema di distribuzione solo qualora ciò sia in linea con gli obblighi di separazione contabile previsti dall'articolo 19, paragrafo 3, della direttiva 2003/54/CE, e dall'articolo 17, paragrafo 3, della direttiva 2003/55/CE.

- 5. L'attuazione del presente articolo lascia impregiudicate le deroghe o le esenzioni concesse a norma delle direttive 2003/54/CE e 2003/55/CE.

*Articolo 7***Disponibilità dell'informazione**

1. Gli Stati membri assicurano che le informazioni sui meccanismi di efficienza energetica e sul quadro finanziario e giuridico adottati nell'intento di conseguire l'obiettivo nazionale indicativo di risparmio energetico siano trasparenti e oggetto di ampia divulgazione agli operatori del mercato del settore.
2. Gli Stati membri garantiscono che si intensifichino gli sforzi intesi a promuovere l'efficienza degli usi finali dell'energia. Essi prevedono condizioni e incentivi adeguati affinché gli operatori del mercato forniscano agli utenti finali maggiori informazioni e consulenze sull'efficienza degli usi finali dell'energia.
3. La Commissione garantisce che le informazioni sulle migliori prassi in materia di risparmio energetico negli Stati membri siano scambiate e ampiamente diffuse.

*Articolo 8***Disponibilità di sistemi di qualificazione, accreditamento e certificazione**

Perché sia raggiunto un livello elevato di competenza tecnica, di obiettività e di attendibilità, gli Stati membri assicurano, laddove lo ritengano necessario, la disponibilità di sistemi appropriati di qualificazione, accreditamento e/o certificazione per i fornitori di servizi energetici, di diagnosi energetiche e delle misure di miglioramento dell'efficienza energetica di cui all'articolo 6, paragrafo 2, lettera a), punti i) e ii).

*Articolo 9***Strumenti finanziari per il risparmio di energia**

1. Gli Stati membri abrogano o modificano le disposizioni legislative e regolamentari nazionali, ad esclusione di quelle di natura palesemente fiscale, che impediscono o limitano inutilmente o in modo sproporzionato l'uso di strumenti finanziari a fini di risparmio energetico nel mercato dei servizi energetici o delle altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica.
2. Gli Stati membri mettono a disposizione degli acquirenti effettivi e potenziali dei servizi energetici o delle altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica, nel settore pubblico e in quello privato, contratti modello per detti strumenti finanziari. Detti contratti possono emanare dalla stessa autorità o agenzia di cui all'articolo 4, paragrafo 4.

*Articolo 10***Tariffe per l'efficienza energetica e altri regolamenti per l'energia di rete**

1. Gli Stati membri assicurano la soppressione di quegli incentivi, nelle tariffe per la trasmissione e la distribuzione, che aumentano inutilmente il volume di energia distribuita o trasmessa. In proposito, a norma dell'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2003/54/CE e dell'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2003/55/CE, gli Stati membri possono imporre alle imprese che operano rispettivamente nei settori dell'energia elettrica e del gas, obblighi relativi al servizio pubblico concernenti l'efficienza energetica.
2. Gli Stati membri possono consentire che taluni elementi dei sistemi e delle strutture tariffarie abbiano finalità sociale, purché eventuali effetti negativi sul sistema di trasmissione e di distribuzione siano mantenuti al minimo necessario e non siano sproporzionati rispetto alla finalità sociale.

*Articolo 11***Fondi e meccanismi di finanziamento**

1. Fatti salvi gli articoli 87 e 88 del trattato, gli Stati membri possono istituire uno o più fondi per sovvenzionare la fornitura di programmi di miglioramento dell'efficienza energetica e di altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica e per promuovere lo sviluppo di un mercato di dette misure. Queste ultime includono la promozione di diagnosi energetiche, strumenti finanziari per il risparmio energetico e, se necessario, un miglioramento delle misurazioni e delle fatture informative. I fondi devono inoltre avere come obiettivo settori dell'uso finale in cui i rischi o i costi di transazione sono più elevati.
2. Una volta costituiti, i fondi possono prevedere sovvenzioni, prestiti, garanzie finanziarie e/o altre tipologie di finanziamento capaci di garantire i risultati.
3. I fondi sono accessibili a tutti i fornitori di misure di miglioramento dell'efficienza energetica quali le ESCO, i consulenti indipendenti per l'energia, i distributori di energia, i gestori del sistema di distribuzione, le società di vendita di energia al dettaglio e gli installatori. Gli Stati membri possono decidere di rendere accessibili i fondi a tutti i clienti finali. I bandi di gara o i metodi equivalenti che garantiscono una totale trasparenza sono conformi alle procedure di appalto applicabili. Gli Stati membri assicurano che tali fondi integrino le misure di miglioramento dell'efficienza energetica finanziate su base commerciale senza entrare in competizione con esse.

*Articolo 12***Diagnosi energetiche**

1. Gli Stati membri assicurano la disponibilità di sistemi di diagnosi energetica efficaci e di alta qualità destinati a individuare eventuali misure di miglioramento dell'efficienza energetica applicate in modo indipendente a tutti i consumatori finali, compresi i clienti di piccole dimensioni nel settore civile, commerciale e le piccole e medie imprese.

2. I segmenti del mercato aventi costi di transazione più elevati e strutture non complesse possono essere raggiunti da altre misure quali i questionari e programmi informativi disponibili su Internet e/o inviati per posta ai clienti. Gli Stati membri garantiscono la disponibilità delle diagnosi energetiche per i segmenti di mercato in cui esse non vengono commercializzate, tenendo conto dell'articolo 11, paragrafo 1.

3. La certificazione di cui all'articolo 7 della direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2002, sul rendimento energetico nell'edilizia <sup>(1)</sup>, si considera equivalente ad una diagnosi energetica che risponda ai requisiti di cui ai paragrafi 1 e 2 del presente articolo e equivalente ad una diagnosi energetica di cui all'allegato VI, lettera e), della presente direttiva. Si ritiene inoltre che le diagnosi derivanti da sistemi basati su accordi volontari tra associazioni di soggetti interessati e un organismo designato, sorvegliato e controllato dallo Stato membro interessato conformemente all'articolo 6, paragrafo 2, lettera b), della presente direttiva abbiano anch'esse soddisfatto i requisiti figuranti ai paragrafi 1 e 2 del presente articolo.

*Articolo 13***Misurazione e fatturazione informativa del consumo energetico**

1. Gli Stati membri provvedono affinché, nella misura in cui sia tecnicamente possibile, finanziariamente ragionevole e proporzionato rispetto ai risparmi energetici potenziali, i clienti finali di energia elettrica, gas naturale, teleriscaldamento e/o raffreddamento e acqua calda per uso domestico, ricevano a prezzi concorrenziali contatori individuali che riflettano con precisione il loro consumo effettivo e forniscano informazioni sul tempo effettivo d'uso.

Al momento di sostituire un contatore esistente, si forniscono sempre contatori individuali di questo tipo a prezzi concorrenziali, a meno che ciò sia tecnicamente impossibile e antieconomico in relazione al potenziale risparmio energetico preventivato a lungo termine. Quando si procede

ad un nuovo allacciamento in un nuovo edificio o si eseguono importanti ristrutturazioni come quelle cui fa riferimento la direttiva 2002/91/CE, si forniscono sempre contatori individuali di questo tipo a prezzi concorrenziali.

2. Gli Stati membri provvedono affinché, laddove opportuno, le fatture emesse dai distributori di energia, dai gestori del sistema di distribuzione e dalle società di vendita di energia al dettaglio si basino sul consumo effettivo di energia, e si presentino in modo chiaro e comprensibile. Insieme alla fattura sono fornite adeguate informazioni per presentare al cliente finale un resoconto globale dei costi energetici attuali. Le fatture, basate sul consumo effettivo, sono emesse con una frequenza tale da permettere ai clienti di regolare il loro consumo energetico.

3. Gli Stati membri provvedono affinché, ove opportuno, i distributori di energia, i gestori del sistema di distribuzione o le società di vendita di energia al dettaglio offrano ai clienti finali le seguenti informazioni in modo chiaro e comprensibile nelle loro fatture, contratti, transazioni e/o ricevute emesse dalle stazioni di distribuzione, o unitamente ai medesimi:

- a) prezzi correnti effettivi e consumo energetico effettivo;
- b) confronti tra il consumo attuale di energia del cliente finale e il consumo nello stesso periodo dell'anno precedente, preferibilmente sotto forma di grafico;
- c) qualora possibile e vantaggioso, confronti rispetto ad un utente di energia medio o di riferimento della stessa categoria di utente;
- d) informazioni sui punti di contatto per le organizzazioni di consumatori, le agenzie per l'energia o organismi analoghi, compresi i siti Internet da cui si possono ottenere informazioni sulle misure di miglioramento dell'efficienza energetica disponibili, profili comparativi di utenza finale e/o specifiche tecniche obiettive per le apparecchiature che utilizzano energia.

## CAPO IV

**DISPOSIZIONI FINALI***Articolo 14***Relazioni**

1. Gli Stati membri che per finalità varie già usano metodi di calcolo per misurare il risparmio energetico simili a quelli descritti nell'allegato IV al momento dell'entrata in vigore della presente direttiva possono trasmettere alla Commissione informazioni opportunamente dettagliate. Tali informazioni sono trasmesse prima possibile, preferibilmente entro il 17 novembre 2006 e consentono alla Commissione di tenere debito conto delle prassi esistenti.

<sup>(1)</sup> GU L 1 del 4.1.2003, pag. 65.

2. Gli Stati membri trasmettono alla Commissione:

- un primo PAEE entro il 30 giugno 2007,
- un secondo PAEE entro il 30 giugno 2011,
- un terzo PAEE entro il 30 giugno 2014.

Tutti i PAEE illustrano le misure di miglioramento dell'efficienza energetica volte al conseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 4, paragrafi 1 e 2, e al rispetto delle disposizioni sul ruolo esemplare del settore pubblico e sulla divulgazione di informazioni e consulenze agli utenti finali di cui, rispettivamente, all'articolo 5, paragrafo 1, e all'articolo 7, paragrafo 2.

Il secondo e il terzo PAEE:

- includono un'analisi e una valutazione approfondite del precedente PAEE,
- includono i risultati definitivi riguardo al conseguimento degli obiettivi di risparmio energetico di cui all'articolo 4, paragrafi 1 e 2,
- includono piani relativi a misure addizionali e informazioni sugli effetti previsti dalle stesse intesi ad ovviare alle carenze constatate o previste rispetto agli obiettivi,
- prevedono, ai sensi dell'articolo 15, paragrafo 4, il ricorso e il graduale incremento del ricorso a indicatori e parametri di efficienza armonizzati, sia per la valutazione di precedenti misure, sia per gli effetti stimati di misure future già pianificate,
- si basano sui dati disponibili, integrati da stime.

3. Entro il 17 maggio 2008 la Commissione pubblica una valutazione d'impatto sui costi/benefici al fine di esaminare i nessi esistenti tra le norme, le regole e le politiche dell'Unione europea e le misure in materia di efficienza degli usi finali di energia.

4. La valutazione dei PAEE avviene secondo la procedura di cui all'articolo 16, paragrafo 2:

- il primo PAEE è riesaminato entro il 1° gennaio 2008,
- il secondo PAEE è riesaminato entro il 1° gennaio 2012,
- il terzo PAEE è riesaminato entro il 1° gennaio 2015.

5. Sulla base dei PAEE la Commissione valuta l'entità dei progressi realizzati nel raggiungimento dei rispettivi obiettivi nazionali indicativi di risparmio energetico. La Commissione espone le sue conclusioni in una relazione:

- sul primo PAEE entro il 1° gennaio 2008,
- sul secondo PAEE entro il 1° gennaio 2012,
- sul terzo PAEE entro il 1° gennaio 2015.

Tali relazioni contengono informazioni su azioni analoghe a livello comunitario, ivi inclusa la normativa attualmente in vigore e la normativa futura. Le relazioni tengono conto altresì del sistema di riferimento di cui all'articolo 15, paragrafo 4, individuano le migliori prassi, segnalano i casi in cui gli Stati membri e/o la Commissione non stanno compiendo sufficienti progressi e possono contenere delle raccomandazioni.

La seconda relazione è seguita, se ritenuto opportuno e necessario, da proposte al Parlamento europeo ed al Consiglio relative a ulteriori provvedimenti, inclusa un'eventuale proroga del periodo di applicazione degli obiettivi. Se dalla relazione si evince che non sono stati compiuti sufficienti progressi verso il conseguimento degli obiettivi nazionali indicativi, le suddette proposte vertono sul livello e sulla natura degli obiettivi.

#### Articolo 15

### Revisione e adeguamento del contesto

1. I valori e i metodi di calcolo di cui agli allegati II, III, IV e V sono adeguati al progresso tecnico secondo la procedura di cui all'articolo 16, paragrafo 2.

2. Entro il 1° gennaio 2008, la Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 16, paragrafo 2, perfeziona e completa ulteriormente, come richiesto, i punti da 2 a 6 dell'allegato IV, rispettando il quadro generale che figura all'allegato IV.

3. Entro il 1° gennaio 2012 la Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 16, paragrafo 2, aumenta la percentuale di calcoli «bottom-up» armonizzati utilizzati nel modello di calcolo armonizzato di cui all'allegato IV, punto 1, fatti salvi i sistemi degli Stati membri che usano già una percentuale più elevata. Il nuovo modello di calcolo armonizzato con una percentuale notevolmente più elevata di calcoli «bottom-up» è utilizzato per la prima volta a partire dal 1° gennaio 2012.

Ogniquale sia praticabile e possibile, la misurazione dei risparmi totali sull'intero periodo di applicazione della direttiva è effettuata avvalendosi del suddetto modello di calcolo armonizzato, fatti salvi i sistemi degli Stati membri che usano una percentuale più elevata di calcoli «bottom-up».

4. Entro il 30° giugno 2008 la Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 16, paragrafo 2, elabora un insieme di indicatori armonizzati di efficienza energetica e parametri di riferimento basati sui medesimi, tenendo conto dei dati disponibili o dei dati che possono essere raccolti in maniera economicamente vantaggiosa per ciascuno Stato membro. Ai fini dell'elaborazione dei suddetti indicatori e parametri di riferimento armonizzati di efficienza energetica, la Commissione si avvale, come guida di riferimento, dell'elenco indicativo di cui all'allegato V. Gli Stati membri integrano gradualmente i suddetti indicatori e parametri di riferimento nelle statistiche incluse nei loro PAEE, come previsto all'articolo 14, e se ne servono come uno degli strumenti a loro disposizione per definire i settori prioritari futuri nell'ambito dei PAEE.

Entro il 17° maggio 2011 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sui progressi realizzati nel definire gli indicatori e i parametri di riferimento.

#### Articolo 16

##### **Comitato**

1. La Commissione è assistita da un comitato.
2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni 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.

#### Articolo 17

##### **Abrogazione**

La direttiva 93/76/CEE è abrogata.

#### Articolo 18

##### **Attuazione**

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 17° maggio 2008 ad eccezione delle disposizioni dell'articolo 14, paragrafi 1, 2 e 4, che devono essere attuate al più tardi il 17° maggio 2006. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

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

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni essenziali di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

#### Articolo 19

##### **Entrata in vigore**

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

#### Articolo 20

##### **Destinatari**

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Strasburgo, addì 5 aprile 2006.

Per il Parlamento europeo

Il presidente

J. BORRELL FONTELLES

Per il Consiglio

Il presidente

H. WINKLER

## ALLEGATO I

**Metodo di calcolo dell'obiettivo nazionale indicativo di risparmio energetico**

Il metodo utilizzato per calcolare l'obiettivo nazionale indicativo di risparmio energetico di cui all'articolo 4 è il seguente.

1. Per calcolare l'ammontare medio annuo del consumo gli Stati membri si avvalgono del consumo energetico interno annuo finale di tutti gli utenti finali rientranti nell'ambito di applicazione della presente direttiva relativo all'ultimo periodo di cinque anni precedente l'attuazione della presente direttiva per il quale essi dispongono di dati ufficiali. Il suddetto consumo finale di energia è rappresentato dalla quantità di energia distribuita o venduta ai clienti finali durante il periodo di cinque anni, non adattata ai gradi/giorno né ai cambiamenti strutturali o della produzione.

In base a tale ammontare medio annuo del consumo l'obiettivo nazionale indicativo di risparmio energetico sarà calcolato una prima volta e l'ammontare assoluto di energia da risparmiare che ne risulterà sarà applicato per tutto il periodo di applicazione della presente direttiva.

L'obiettivo nazionale indicativo di risparmio energetico:

- a) consiste nel 9 % dell'ammontare medio annuo del consumo di cui sopra;
- b) è misurato dopo il nono anno di applicazione della direttiva;
- c) è il risultato del cumulo dei risparmi energetici annuali conseguiti nell'intero periodo di nove anni di applicazione della presente direttiva;
- d) è da conseguire tramite servizi energetici e altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica.

Il presente metodo di misurazione dei risparmi energetici assicura che il risparmio energetico totale prescritto dalla presente direttiva sia un importo fisso e sia pertanto indipendente dalla futura crescita del PIL e da qualsiasi futuro aumento del consumo di energia.

2. L'obiettivo nazionale indicativo di risparmio energetico è espresso in valori assoluti in GWh o in una misura equivalente, calcolati conformemente all'allegato II.
3. Nel calcolo dei risparmi energetici annuali possono essere presi in considerazione i risparmi energetici realizzati in un determinato anno successivo all'entrata in vigore della presente direttiva grazie a misure di miglioramento dell'efficienza energetica di effetto durevole e avviate non prima del 1995. In taluni casi, se le circostanze lo giustificano, possono essere prese in considerazione misure avviate prima del 1995, ma non prima del 1991. Le misure di tipo tecnologico dovrebbero essere aggiornate per tenere conto del progresso tecnico oppure essere valutate sulla base del relativo parametro di riferimento. La Commissione definisce orientamenti relativi alle modalità di misurazione o di stima dell'effetto di tutte le misure di miglioramento dell'efficienza energetica sulla base, ove possibile, della legislazione comunitaria in vigore, quali ad esempio la direttiva 2004/8/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 febbraio 2004, sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia <sup>(1)</sup> e la direttiva 2002/91/CE.

I risparmi energetici che ne risultano devono comunque continuare ad essere verificabili e misurabili o stimabili in conformità del quadro generale di cui all'allegato IV.

---

<sup>(1)</sup> GU L 52 del 21.2.2004, pag. 50.

## ALLEGATO II

Tenore di energia di una serie di combustibili per il consumo finale — Tabella di conversione <sup>(1)</sup>

Fonte di energia	kJ (NCV)	kg <sub>ep</sub> (NCV)	kWh (NCV)
1 kg di carbone	28 500	0,676	7,917
1 kg di carbon fossile	17 200-30 700	0,411-0,733	4,778-8,528
1 kg di mattonelle di lignite	20 000	0,478	5,556
1 kg di lignite nera	10 500-21 000	0,251-0,502	2,917-5,833
1 kg di lignite	5 600-10 500	0,134-0,251	1,556-2,917
1 kg di scisti bituminosi	8 000-9 000	0,191-0,215	2,222-2,500
1 kg di torba	7 800-13 800	0,186-0,330	2,167-3,833
1 kg di mattonelle di torba	16 000-16 800	0,382-0,401	4,444-4,667
1 kg di olio pesante residuo (olio pesante)	40 000	0,955	11,111
1 kg di olio combustibile	42 300	1,010	11,750
1 kg di carburante (benzina)	44 000	1,051	12,222
1 kg di paraffina	40 000	0,955	11,111
1 kg di GPL	46 000	1,099	12,778
1 kg di gas naturale <sup>(1)</sup>	47 200	1,126	13,10
1 kg di GNL	45 190	1,079	12,553
1 kg di legname (umidità 25 %) <sup>(2)</sup>	13 800	0,330	3,833
1 kg di pellet/mattoni di legno	16 800	0,401	4,667
1 kg di rifiuti	7 400-10 700	0,177-0,256	2,056-2,972
1 MJ di calore derivato	1 000	0,024	0,278
1 kWh di energia elettrica	3 600	0,086	1 <sup>(3)</sup>

Fonte: Eurostat.

<sup>(1)</sup> 93 % metano.

<sup>(2)</sup> Gli Stati membri possono applicare altri valori in funzione del tipo di legname maggiormente utilizzato nel rispettivo Stato membro.

<sup>(3)</sup> Per i risparmi di energia elettrica in kWh gli Stati membri possono applicare un coefficiente prestabilito pari a 2,5 che tiene conto del 40 % dell'efficienza di produzione media dell'UE nel periodo considerato. Gli Stati membri possono applicare un coefficiente diverso a condizione di poterlo giustificare.

<sup>(1)</sup> Gli Stati membri possono applicare fattori di conversione diversi se questi possono essere giustificati.

## ALLEGATO III

**Elenco indicativo di esempi di misure di miglioramento dell'efficienza energetica ammissibili**

Il presente allegato fornisce esempi relativi ai programmi e ad altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica che possono essere sviluppati ed attuati nel contesto dell'articolo 4.

Per poter essere prese in considerazione o stimate, tali misure di miglioramento dell'efficienza energetica devono tradursi in risparmi energetici che possono essere chiaramente misurati e verificati o stimati in conformità degli orientamenti riportati nell'allegato IV e la loro incidenza sul risparmio energetico non deve essere già stata considerata in altre misure specifiche. Gli elenchi seguenti non sono completi bensì orientativi.

Esempi di misure di miglioramento dell'efficienza energetica ammissibili

**Settori abitativo e terziario:**

- a) riscaldamento e raffreddamento (ad esempio pompe di calore, nuove caldaie efficienti, installazione/aggiornamento efficiente di sistemi di teleriscaldamento e raffreddamento);
- b) isolamento e ventilazione (ad esempio isolamento delle cavità murarie e dei tetti, doppi/tripli vetri alle finestre, riscaldamento e raffreddamento passivo);
- c) acqua calda (ad esempio installazione di nuovi dispositivi, uso diretto ed efficiente per il riscaldamento degli ambienti, lavatrici);
- d) illuminazione (ad esempio nuove lampade e alimentatori a risparmio energetico, sistemi di controllo digitale, uso di rivelatori di movimento negli impianti di illuminazione degli edifici a uso commerciale);
- e) cottura e refrigerazione (ad esempio, nuovi apparecchi efficienti, sistemi di recupero del calore);
- f) altre attrezzature e apparecchi (ad esempio apparecchi di cogenerazione, nuovi dispositivi efficienti, sistemi di temporizzazione per l'uso ottimale dell'energia, riduzione delle perdite di energia in stand-by, installazione di condensatori per ridurre la potenza reattiva, trasformatori a basse perdite);
- g) generazione domestica di fonti di energia rinnovabile che consente di ridurre la quantità di energia acquistata (ad esempio applicazioni termiche dell'energia solare, acqua calda domestica, riscaldamento e raffreddamento degli ambienti a energia solare).

**Settore industriale:**

- h) processi di fabbricazione di prodotti (ad esempio uso più efficiente di aria compressa, condensato e interruttori e valvole, uso di sistemi automatici e integrati, modi di stand-by efficienti);
- i) motori e sistemi di trasmissione (ad esempio aumento dell'uso dei controlli elettronici, variatori di velocità, programmazione di applicazione integrata, conversione di frequenza, motore elettrico ad alto rendimento);
- j) ventole, variatori di velocità e ventilazione (ad esempio nuovi dispositivi/sistemi, uso di ventilazione naturale);
- k) gestione della risposta alla domanda (ad esempio gestione del carico, sistemi di livellamento delle punte di carico);
- l) cogenerazione ad alto rendimento (ad esempio apparecchi di cogenerazione).

**Settore dei trasporti:**

- m) modo di trasporto utilizzato (ad esempio promozione di veicoli efficienti dal punto di vista energetico, uso efficiente dei veicoli dal punto di vista energetico compresi sistemi di adeguamento della pressione dei pneumatici, dispositivi di efficienza energetica e dispositivi aggiuntivi per veicoli, additivi per carburanti che migliorano l'efficienza energetica, oli a elevato potere lubrificante, pneumatici a bassa resistenza);

- n) cambiamento dei modi di trasporto [ad esempio modalità di trasporto casa/ufficio senz'auto, auto in condivisione (car sharing), cambiamento dei modi di trasporto da modalità di trasporto più energivore a quelle meno energivore, per passeggero/chilometro o per tonnellata/chilometro];
- o) giornate senz'auto.

**Misure intersettoriali:**

- p) norme principalmente dirette a migliorare l'efficienza energetica dei prodotti e dei servizi, compresi gli immobili;
- q) regimi di etichettatura energetica;
- r) sistemi di misurazione intelligenti, quali strumenti di misurazione individuali gestiti a distanza, e fatture informative;
- s) formazione e istruzione che portano all'applicazione di tecnologie e/o tecniche efficienti dal punto di vista energetico.

**Misure orizzontali:**

- t) regolamentazioni, tasse, ecc. che hanno l'effetto di ridurre il consumo finale di energia;
  - u) campagne di informazione mirata che promuovono il miglioramento dell'efficienza energetica e le misure di miglioramento dell'efficienza energetica.
-

## ALLEGATO IV

**Quadro generale per la misurazione e la verifica dei risparmi energetici****1. Misurazione e calcoli dei risparmi energetici e loro normalizzazione**1.1. *Misurazione dei risparmi energetici*

## Generalità

Nella misurazione dei risparmi energetici realizzati, come illustrato all'articolo 4, nella prospettiva di ottenere un miglioramento globale dell'efficienza energetica e valutare l'impatto delle singole misure, al fine di misurare i miglioramenti annui dell'efficienza energetica per i PAEE di cui all'articolo 14, si ricorre a un modello di calcolo armonizzato che si avvale di una combinazione di metodi di calcolo «top-down» e «bottom-up».

Nello sviluppo del modello di calcolo armonizzato in conformità dell'articolo 15, paragrafo 2, il comitato mirerà ad utilizzare, nella misura del possibile, dati già correntemente forniti da Eurostat e/o dalle agenzie statistiche nazionali.

## Calcoli «top-down»

Un metodo di calcolo «top-down» significa che la quantità di risparmi energetici è calcolata utilizzando come punto di partenza i livelli di risparmio energetico nazionali o livelli settoriali più aggregati. Si procede poi agli adeguamenti dei dati annuali per fattori estranei quali gradi/giorno, cambiamenti strutturali, miscela di prodotti, ecc. al fine di definire una misura che fornisca un'equa indicazione del miglioramento totale dell'efficienza energetica, come illustrato al punto 1.2. Questo metodo non fornisce misurazioni esatte a livello dettagliato, né indica rapporti di causa ed effetto fra misure e risparmi energetici che ne derivano. Tuttavia, di solito è più semplice e meno costoso e viene spesso definito «indicatore di efficienza energetica» in quanto fornisce un'indicazione sugli sviluppi.

Nello sviluppo del metodo di calcolo «top-down» utilizzato in questo modello di calcolo armonizzato, il comitato basa i suoi lavori, nella misura del possibile, su metodologie esistenti, come il modello ODEX <sup>(1)</sup>.

## Calcoli «bottom-up»

Con il metodo di calcolo «bottom-up» i risparmi energetici ottenuti attraverso l'attuazione di una misura specifica di miglioramento dell'efficienza energetica sono misurati in chilowattora (kWh), in joule (J) o in chilogrammi di petrolio equivalente (kgep) e sommati ai risparmi energetici derivanti da altre misure specifiche di efficienza energetica. Le autorità o agenzie di cui all'articolo 4, paragrafo 4, provvederanno a evitare il doppio conteggio del risparmio energetico derivante dalla combinazione di misure di miglioramento dell'efficienza energetica (meccanismi compresi). Per il metodo di calcolo «bottom-up», si possono usare i dati e i metodi di cui ai punti 2.1 e 2.2.

Entro il 1° gennaio 2008 la Commissione sviluppa un modello «bottom-up» armonizzato. Il modello copre un livello compreso tra il 20 % e il 30 % del consumo energetico interno annuo finale per i settori che rientrano nel campo d'applicazione della presente direttiva, a condizione che siano tenuti in debito conto i fattori di cui alle successive lettere a), b) e c).

Fino al 1° gennaio 2012, la Commissione continua a sviluppare tale modello «bottom-up» armonizzato, che copre un livello molto più elevato del consumo energetico interno annuo finale per i settori che rientrano nel campo d'applicazione della presente direttiva, a condizione che siano tenuti in debito conto i fattori di cui alle successive lettere a), b) e c).

<sup>(1)</sup> Progetto ODYSSEE-MURE, programma SAVE. Commissione 2005.

Nello sviluppo del modello «bottom-up» armonizzato, la Commissione tiene conto dei seguenti fattori e motiva di conseguenza la sua decisione:

- a) esperienza maturata con il modello di calcolo armonizzato durante i primi anni di applicazione;
- b) aumento potenziale previsto del grado di precisione, risultante dall'aumento della percentuale dei calcoli «bottom-up»;
- c) stima dei possibili costi e/o oneri amministrativi supplementari.

Nello sviluppo di questo modello «bottom-up» armonizzato a norma dell'articolo 15, paragrafo 2, il comitato mira ad utilizzare metodi standardizzati che comportano costi e oneri amministrativi minimi, in particolare utilizzando metodi di misurazione di cui ai punti 2.1 e 2.2 e focalizzandosi sui settori nei quali il modello «bottom-up» armonizzato può essere applicato nel modo più efficace sotto il profilo dei costi.

Gli Stati membri che lo desiderano possono utilizzare ulteriori misurazioni «bottom-up» in aggiunta alla parte prescritta dal modello «bottom-up» armonizzato previo accordo della Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 16, paragrafo 2, sulla base di una descrizione della metodologia presentata dallo Stato membro interessato.

Se i calcoli «bottom-up» non sono disponibili per determinati settori, si possono usare nelle relazioni alla Commissione indicatori «top-down» o miscele di calcoli «top-down» e «bottom-up», fatto salvo l'accordo della Commissione, secondo la procedura di cui all'articolo 16, paragrafo 2. In particolare, nel valutare le richieste in tal senso nel contesto del primo PAEE di cui all'articolo 14, paragrafo 2, la Commissione darà prova dell'opportuna flessibilità. Alcuni calcoli «top-down» saranno necessari per misurare l'impatto di misure attuate dopo il 1995 (e in certi casi sin dal 1991) i cui effetti persistono.

#### 1.2. *Come normalizzare le misurazioni dei risparmi energetici*

I risparmi energetici sono determinati calcolando e/o stimando il consumo prima e dopo l'applicazione della misura, prevedendo gli aggiustamenti e le normalizzazioni dovuti alle condizioni esterne che generalmente influenzano il consumo energetico. Le condizioni che generalmente influenzano il consumo energetico possono anche cambiare nel corso degli anni. Si può trattare degli effetti probabili di uno o più fattori plausibili quali:

- a) condizioni atmosferiche, come i gradi/giorno;
- b) tasso di occupazione;
- c) orario di apertura degli edifici non residenziali;
- d) intensità della strumentazione installata (capacità); miscela di prodotti;
- e) capacità, livello di produzione, volume o valore aggiunto, comprese variazioni del livello del PIL;
- f) programmazione per installazioni e veicoli;
- g) relazioni con le altre unità.

#### 2. **Dati e metodi che possono essere utilizzati (misurabilità)**

Esistono numerosi metodi di raccolta dei dati per misurare e/o stimare i risparmi energetici. Nel valutare un servizio energetico o una misura di miglioramento dell'efficienza energetica spesso è impossibile fare affidamento unicamente sulle misurazioni. Si distingue pertanto tra metodi per la misurazione dei risparmi energetici e metodi per la stima dei risparmi energetici; questi ultimi sono più comunemente utilizzati.

### 2.1. *Dati e metodi basati sulle misurazioni*

#### Fatture delle società di distribuzione o di vendita al dettaglio

Le fatture energetiche emesse in base alle rilevazioni possono costituire la base per la misurazione nel corso di un periodo rappresentativo precedente all'introduzione della misura di miglioramento dell'efficienza energetica. Possono quindi essere confrontate con le fatture corrispondenti emesse dopo l'introduzione e l'uso della misura, sempre nel caso di un periodo di tempo rappresentativo. I risultati dovrebbero essere comparati con quelli di un gruppo di controllo (non partecipante), qualora possibile, o in alternativa normalizzati come descritto al punto 1.2.

#### Dati relativi alle vendite energetiche

Il consumo dei diversi tipi di energia (ad esempio energia elettrica, gas, olio combustibile) può essere misurato comparando i dati di vendita del dettagliante o del distributore prima dell'introduzione della misura di miglioramento dell'efficienza energetica con i dati di vendita relativi al periodo successivo all'introduzione. Può essere utilizzato un gruppo di controllo o i dati possono essere normalizzati.

#### Dati relativi alle vendite di attrezzature e apparecchi

Il rendimento delle attrezzature e degli apparecchi può essere calcolato sulla base delle informazioni ottenute direttamente dal produttore. I dati sulle vendite delle attrezzature e degli apparecchi possono essere ottenuti generalmente dai rivenditori al dettaglio. Si possono effettuare indagini e misurazioni speciali. I dati accessibili possono essere controllati rispetto alle cifre di vendite per determinare l'entità dei risparmi energetici. Nell'applicare questo metodo si dovrebbe procedere a un adeguamento per tener conto di eventuali modifiche nell'uso dell'attrezzatura o dell'apparecchio.

#### Dati relativi al carico dell'uso finale

Si può controllare completamente l'uso di energia di un edificio o di un impianto per registrare la domanda di energia prima e dopo l'introduzione di una misura di miglioramento dell'efficienza energetica. Importanti fattori pertinenti (ad esempio processi di produzione, attrezzature speciali, impianti di riscaldamento) possono essere misurati più precisamente.

### 2.2. *Dati e metodi basati sulle stime*

#### Dati relativi a stime tecniche semplici: senza ispezione

Il calcolo dei dati relativi a stime tecniche semplici senza ispezione in loco è il metodo più comune per ottenere dati per misurare risparmi energetici previsti. I dati possono essere stimati sulla base di principi tecnici, senza utilizzare i dati recuperati in loco, ma formulando ipotesi basate sulle specifiche della strumentazione, sulle caratteristiche del funzionamento, sulle caratteristiche operative delle misure installate e sulle statistiche, ecc.

#### Dati relativi a stime tecniche migliorate: ispezione

I dati sull'energia possono essere calcolati sulla base delle informazioni ottenute da un esperto esterno durante un audit o, un altro tipo di visita, in uno o più siti mirati. Su questa base, potrebbero essere sviluppati algoritmi/modelli di simulazioni più sofisticati e applicati a un numero maggiore di siti (ad esempio edifici, impianti, veicoli). Questo tipo di misurazione può essere utilizzato per integrare e calibrare dati relativi a stime tecniche semplici.

## 3. **Come trattare l'incertezza**

Tutti i metodi elencati nel punto 2 possono comportare un certo grado di incertezza. L'incertezza può derivare da <sup>(1)</sup>:

- a) errori di strumentazione: sono dovuti in genere a errori nelle specifiche fornite dal fabbricante del prodotto;

---

<sup>(1)</sup> Un modello per stabilire un livello di incertezza quantificabile basato su questi tre errori è fornito nell'appendice B dell'International Performance Measurement & Verification Protocol (IPMVP).

- b) errori di modellizzazione: si riferiscono in genere a errori nel modello usato per stimare i parametri per i dati raccolti;
- c) errori di campionamento: si riferiscono in genere agli errori derivanti dal fatto che è stato preso in considerazione un campione di unità invece dell'intera serie di unità oggetto dello studio.

L'incertezza può anche derivare da ipotesi pianificate e non pianificate; queste sono in genere associate a stime, previsioni e/o all'uso di dati tecnici. Il verificarsi di errori è inoltre connesso al sistema scelto per la raccolta dei dati descritto ai punti 2.1 e 2.2. È opportuno specificare ulteriormente il concetto di incertezza.

Gli Stati membri possono scegliere di usare il metodo dell'incertezza quantificata quando redigono la relazione sugli obiettivi di cui alla presente direttiva. L'incertezza quantificata sarà poi espressa in un modo statisticamente significativo, indicando il livello di precisione e il livello di affidabilità. Per esempio, «l'errore quantificabile è stimato al  $\pm 20\%$  con un grado di affidabilità del  $90\%$ ».

Se ricorrono al metodo dell'incertezza quantificata, gli Stati membri tengono anche presente che il livello accettabile di incertezza richiesto nel calcolo del risparmio energetico è funzione del livello di risparmio e dell'efficacia, sotto il profilo dei costi, della diminuzione dell'incertezza.

#### 4. **Durata armonizzata delle misure di miglioramento dell'efficienza energetica nei calcoli «bottom-up»**

Alcune misure di miglioramento dell'efficienza energetica sono destinate a durare decenni mentre altre hanno durata più breve. L'elenco in appresso fornisce alcuni esempi della durata media delle misure di miglioramento dell'efficienza energetica.

Isolamento dei sottotetti di abitazioni residenziali	30 anni
Isolamento dei muri cavi di abitazioni residenziali	40 anni
Vetri di tipo E-C (in m <sup>2</sup> )	20 anni
Caldaie di tipo B-A	15 anni
Regolazione del riscaldamento — miglioramento con sostituzione della caldaia	15 anni
Lampade fluorescenti compatte — al dettaglio	16 anni

Fonte: Energy Efficiency Commitment 2005-2008, UK.

Per assicurare che tutti gli Stati membri applichino la stessa durata per misure simili, tale durata sarà armonizzata a livello europeo. Entro il 17 novembre 2006 la Commissione, assistita dal comitato istituito dall'articolo 16, sostituisce pertanto l'elenco summenzionato con un elenco preliminare concordato in cui è indicata la durata media delle diverse misure di miglioramento dell'efficienza energetica.

#### 5. **Come considerare gli effetti moltiplicatori dei risparmi energetici e come evitare il doppio conteggio nei metodi di calcolo misti «top-down» e «bottom-up»**

L'attuazione di una misura di miglioramento dell'efficienza energetica, ad esempio serbatoi di acqua calda e isolamento delle tubazioni in un edificio, o di un'altra misura con effetto equivalente, può comportare futuri effetti moltiplicatori nel mercato, nel senso che il mercato attuerà una misura automaticamente senza ulteriore intervento delle autorità o agenzie di cui all'articolo 4, paragrafo 4, o di fornitori privati di servizi energetici. Una misura con un potenziale moltiplicatore sarà nella maggior parte dei casi più efficace sotto il profilo dei costi delle misure che vanno ripetute periodicamente. Gli Stati membri valutano il potenziale di risparmio energetico di tali misure, inclusi i loro effetti moltiplicatori, e verificano gli effetti totali in una valutazione ex post ricorrendo eventualmente a indicatori.

Nella valutazione delle misure orizzontali possono essere utilizzati indicatori dell'efficienza energetica, a condizione che sia possibile determinare l'andamento tendenziale che essi avrebbero evidenziato in assenza di tali misure. Tuttavia si deve poter escludere, per quanto possibile, che i risparmi ottenuti attraverso programmi

di efficienza energetica mirati, servizi energetici e altri strumenti politici siano conteggiati due volte. Ciò vale soprattutto per le imposte sull'energia e sulla CO<sub>2</sub> e per le campagne d'informazione.

Il doppio conteggio del risparmio energetico verrà corretto. Si incoraggia l'uso di matrici che consentono di sommare gli impatti delle misure.

I risparmi energetici potenziali realizzati dopo il periodo fissato non sono presi in considerazione nelle relazioni presentate dagli Stati membri sull'obiettivo generale di cui all'articolo 4. Le misure che promuovono gli effetti di mercato a lungo termine dovrebbero in ogni caso essere incoraggiate e le misure che già hanno comportato effetti moltiplicatori del risparmio energetico dovrebbero essere considerate nelle relazioni sugli obiettivi di cui all'articolo 4, a condizione che possano essere valutate e verificate avvalendosi degli orientamenti riportati nel presente allegato.

#### **6. Come verificare il risparmio energetico**

Qualora sia ritenuto vantaggioso sotto il profilo dei costi e necessario, il risparmio energetico ottenuto grazie a un servizio energetico specifico o a un'altra misura di miglioramento dell'efficienza energetica è verificato da un terzo. Questa verifica può essere effettuata da consulenti indipendenti, società di servizi energetici (ESCO) o altri operatori del mercato. Le autorità o agenzie degli Stati membri competenti a norma dell'articolo 4, paragrafo 4, possono fornire ulteriori istruzioni in materia.

*Fonti:* A European Ex-post Evaluation Guidebook for DSM and EE Service Programmes; IEA, INDEEP database; IPMVP, volume 1 (versione del marzo 2002).

---

*ALLEGATO V*

Elenco indicativo dei mercati e dei mercati parziali di trasformazione energetica per i quali è possibile definire parametri di riferimento.

1. Mercato degli elettrodomestici/tecnologia dell'informazione e illuminazione:

1.1. elettrodomestici da cucina (prodotti bianchi);

1.2. tempo libero/tecnologia dell'informazione;

1.3. illuminazione.

2. Mercato della tecnologia di riscaldamento delle abitazioni:

2.1. riscaldamento;

2.2. fornitura di acqua calda;

2.3. condizionamento;

2.4. ventilazione;

2.5. isolamento termico;

2.6. finestre.

3. Mercato dei forni industriali.

4. Mercato dei sistemi di trasmissione a motore nell'industria.

5. Mercato dei soggetti del settore pubblico:

5.1. scuole/amministrazione pubblica;

5.2. ospedali;

5.3. piscine;

5.4. illuminazione pubblica.

6. Mercato dei servizi di trasporto.

---

## ALLEGATO VI

**Elenco di misure ammissibili di efficienza energetica per gli appalti pubblici**

Fatta salva la normativa nazionale e comunitaria in materia di appalti pubblici, gli Stati membri assicurano che il settore pubblico rispetti almeno due degli obblighi menzionati nel seguente elenco nel contesto del ruolo esemplare del settore pubblico di cui all'articolo 5:

- a) obbligo di ricorrere agli strumenti finanziari per i risparmi energetici, compresi i contratti di rendimento energetico, che prevedono un risparmio energetico misurabile e predeterminato (anche qualora le pubbliche amministrazioni abbiano esternalizzato delle competenze);
  - b) obbligo di acquistare attrezzature e veicoli sulla base di elenchi di specifiche di efficienza energetica di diverse categorie di attrezzature e di veicoli. Tali elenchi dovranno essere elaborati dalle autorità o agenzie di cui all'articolo 4, paragrafo 4, avvalendosi, all'occorrenza, di un'analisi del costo minimo del ciclo di vita o di metodi comparabili per garantire un buon rapporto costo/efficacia;
  - c) obbligo di acquistare attrezzature con ridotto consumo energetico in tutte le modalità, compresa la modalità stand-by, avvalendosi, all'occorrenza, di un'analisi del costo minimo del ciclo di vita o di metodi comparabili per garantire un buon rapporto costo/efficacia;
  - d) obbligo di sostituire o adeguare le attrezzature e i veicoli esistenti con le attrezzature di cui alle lettere b) e c);
  - e) obbligo di utilizzare diagnosi energetiche e di attuare le risultanti raccomandazioni ai fini di un buon rapporto costo/efficacia;
  - f) obbligo di acquistare o di dare in affitto edifici o parti di edifici a basso consumo energetico o obbligo di sostituire o adeguare edifici o parti di edifici acquistati o presi in affitto, allo scopo di renderli più efficaci sotto il profilo energetico.
-