

# Gazzetta ufficiale

## delle Comunità europee

ISSN 0378-7028

L 121

36° anno

15 maggio 1993

Edizione  
in lingua italiana

## Legislazione

---

Sommario

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

.....

---

### II *Atti per i quali la pubblicazione non è una condizione di applicabilità*

#### Consiglio

- ★ **Direttiva 93/14/CEE del Consiglio, del 5 aprile 1993, concernente la frenatura dei veicoli a motore a due o a tre ruote** ..... 1
- ★ **Direttiva 93/15/CEE del Consiglio, del 5 aprile 1993, relativa all'armonizzazione delle disposizioni relative all'immissione sul mercato e al controllo degli esplosivi per uso civile** ..... 20

2

---

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 gruppo I / 70 % — Milano.

---

## II

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

## CONSIGLIO

## DIRETTIVA 93/14/CEE DEL CONSIGLIO

del 5 aprile 1993

concernente la frenatura dei veicoli a motore a due o a tre ruote

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 100 A,

vista la direttiva 92/61/CEE del Consiglio, del 30 giugno 1992, relativa all'omologazione dei veicoli a motore a due o a tre ruote <sup>(1)</sup>,

vista la proposta della Commissione <sup>(2)</sup>,

in cooperazione con il Parlamento europeo <sup>(3)</sup>,

visto il parere del Comitato economico e sociale <sup>(4)</sup>,

considerando che occorre adottare le misure volte all'instaurazione progressiva del mercato interno nel corso di un periodo che scade il 31 dicembre 1992; che detto mercato interno comporta uno spazio senza frontiere interne nel quale è assicurata la libera circolazione delle merci, delle persone, dei servizi e dei capitali;

considerando che in ciascuno Stato membro i veicoli a due e a tre ruote devono rispondere, per quanto concerne la frenatura, a talune caratteristiche tecniche stabilite da prescrizioni cogenti che differiscono da uno Stato membro all'altro; che, per la loro disparità, dette prescrizioni ostacolano gli scambi all'interno della Comunità;

considerando che detti ostacoli all'instaurazione e al funzionamento del mercato interno possono essere eliminati se le stesse prescrizioni sono adottate da tutti gli Stati membri in luogo delle rispettive regolamentazioni nazionali;

considerando che l'introduzione di prescrizioni armonizzate relative alla frenatura dei veicoli a motore a due o tre ruote è necessaria al fine di consentire l'applicazione, per ciascun tipo dei suddetti veicoli, delle procedure di omologazione di cui alla direttiva 92/61/CEE;

considerando che, per facilitare l'accesso ai mercati dei paesi non membri della Comunità, risulta necessario stabilire un'equivalenza fra le prescrizioni della presente direttiva e quelle del regolamento n. 78 dell'ECE/ONU,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

*Articolo 1*

La presente direttiva riguarda la frenatura di tutti i tipi di veicoli definiti all'articolo 1 della direttiva 92/61/CEE.

*Articolo 2*

La procedura per la concessione dell'omologazione relativamente alla frenatura per un tipo di veicolo a motore a due o a tre ruote nonché le condizioni per la libera circolazione di tali veicoli sono quelle stabilite nella direttiva 92/61/CEE rispettivamente ai capitoli II e III.

<sup>(1)</sup> GU n. L 225 del 10. 8. 1992, pag. 72.

<sup>(2)</sup> GU n. C 93 del 13. 4. 1992, pag. 24.

<sup>(3)</sup> GU n. C 305 del 23. 11. 1992, pag. 114 e  
GU n. C 72 del 15. 3. 1993.

<sup>(4)</sup> GU n. C 313 del 30. 11. 1992, pag. 7.

### Articolo 3

In conformità dell'articolo 11 della direttiva 92/61/CEE, si riconosce l'equivalenza fra le prescrizioni della presente direttiva e quelle del regolamento n. 78 dell'ECE/ONU (doc. E/ECE/324 e E/ECE/TRANS/505 REV 1 ADD 77 del 20 ottobre 1988).

Le autorità degli Stati membri che concedono l'omologazione accettano le omologazioni rilasciate in conformità delle prescrizioni del succitato regolamento n. 78 nonché i marchi di omologazione al posto delle omologazioni e dei marchi di omologazione corrispondenti, rilasciati in conformità delle prescrizioni della presente direttiva.

### Articolo 4

La presente direttiva può essere modificata conformemente all'articolo 13 della direttiva 70/156/CEE (1) al fine di:

- tener conto delle modifiche apportate al regolamento dell'ECE/ONU di cui all'articolo 3;
- adeguare l'allegato al progresso tecnico.

### Articolo 5

1. Gli Stati membri adottano e pubblicano le disposizioni necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 5 ottobre 1994. 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 del riferimento sono decise dagli Stati membri.

A decorrere dalla data di cui al primo comma, gli Stati membri non possono vietare, per quanto riguarda la frenatura, la prima messa in circolazione dei veicoli conformi alla presente direttiva.

Essi applicano le disposizioni di cui al primo comma a decorrere dal 5 aprile 1995.

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

### Articolo 6

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Lussemburgo, addì 5 aprile 1993.

*Per il Consiglio*

*Il Presidente*

J. TRØJBORG

(1) GU n. L 42 del 23. 2. 1970, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 92/53/CEE (GU n. L 225 del 10. 8. 1992, pag 1).

## ALLEGATO

## 1. DEFINIZIONI

Ai fini della presente direttiva si intende per:

## 1.1. Tipo di veicolo per quanto riguarda la frenatura:

i veicoli che non differiscono sostanzialmente fra loro per quanto riguarda, in particolare, i punti seguenti:

1.1.1. categoria di veicolo, quale definita all'articolo 1 della direttiva;

1.1.2. massa massima, quale definita al punto 1.13;

1.1.3. ripartizione della massa sugli assi;

1.1.4. velocità massima per costruzione;

1.1.5. dispositivo di frenatura di tipo differente;

1.1.6. numero e disposizione degli assi;

1.1.7. tipo di motore;

1.1.8. numero dei rapporti e loro demoltiplicazione totale;

1.1.8.a. rapporti di demoltiplicazione finali;

1.1.9. dimensione dei pneumatici.

## 1.2. Dispositivo di frenatura:

il complesso degli organi, tranne il motore, che hanno la funzione di diminuire o annullare progressivamente la velocità di un veicolo in marcia, oppure di mantenerlo immobile se esso è già fermo. Tali funzioni sono specificate al punto 2.1.2. Il dispositivo di frenatura è costituito dal comando, dalla trasmissione e dal freno propriamente detto.

## 1.3. Comando:

l'organo direttamente azionato dal conducente per fornire alla trasmissione l'energia necessaria alla frenatura oppure per controllarla. Tale energia può essere costituita dalla forza muscolare del conducente o provenire da un'altra sorgente di energia controllata dal conducente, oppure da una combinazione di questi diversi tipi di energia.

## 1.4. Trasmissione:

il complesso degli elementi inseriti tra il comando e il freno, e che li collega funzionalmente. Quando la frenatura è realizzata o assistita da una sorgente di energia indipendente dal conducente, ma controllata da quest'ultimo, anche la riserva di energia che il dispositivo comporta fa parte della trasmissione.

## 1.5. Freno:

gli organi del dispositivo di frenatura nel quale si sviluppano le forze che si oppongono al moto del veicolo.

## 1.6. Dispositivi di frenatura di tipo differente:

dispositivi che differiscono sostanzialmente fra loro per quanto riguarda, in particolare, i punti seguenti:

1.6.1. dispositivi i cui elementi presentano caratteristiche diverse;

1.6.2. dispositivi che presentano le caratteristiche diverse nei materiali utilizzati per un elemento qualsiasi o i cui elementi sono di forma o di grandezza diversa;

1.6.3. dispositivo i cui elementi sono combinati in modo diverso.

## 1.7. Elemento(i) del dispositivo di frenatura:

uno o più componenti isolati il cui complesso costituisce il dispositivo di frenatura.

- 1.8. **Sistema di frenatura combinato:**
- 1.8.1. nel caso dei ciclomotori a due ruote e dei motocicli senza carrozino, un sistema che consente ad almeno due freni che agiscono su ruote diverse di essere azionati contemporaneamente azionando su un unico comando;
- 1.8.2. nel caso di ciclomotori a tre ruote e di tricicli, un dispositivo di frenatura che agisce su tutte le ruote;
- 1.8.3. nel caso di motocicli con carrozino, un dispositivo di frenatura che agisce almeno sulla ruota anteriore e sulla ruota posteriore. Un dispositivo che agisca simultaneamente sulla ruota posteriore e sulla ruota del carrozino è quindi considerato come un freno posteriore.
- 1.9. **Frenatura moderabile:**
- una frenatura durante la quale, all'interno del campo di funzionamento normale del dispositivo, sia al momento dell'applicazione che durante il disinserimento dei freni:
- 1.9.1. il conducente possa, in ogni momento, aumentare o ridurre la forza di frenatura agendo sul comando;
- 1.9.2. la forza di frenatura vari nello stesso senso dell'azione sul comando (funzioni aventi lo stesso senso), e
- 1.9.3. sia possibile procedere senza difficoltà ad una regolazione sufficientemente esatta della forza di frenatura.
- 1.10. **Velocità massima per costruzione:**
- la velocità che il veicolo non può superare in piano e senza influenze esterne fortuite, tenendo conto delle eventuali limitazioni specifiche imposte alla progettazione ed alla costruzione del veicolo.
- 1.11. **Veicolo carico:**
- salvo particolare precisazione, il veicolo caricato in modo da raggiungere la sua «massa massima».
- 1.12. **Veicolo a vuoto:**
- unicamente il veicolo quale è presentato per le prove, con il conducente e tutto il materiale o la strumentazione necessaria per le prove.
- 1.13. **Massa massima:**
- la massa massima tecnicamente ammissibile dichiarata dal costruttore (detta massa può essere superiore alla massa massima autorizzata dall'amministrazione nazionale).
- 1.14. **Freno(i) bagnato(i):**
- uno o più freni che hanno subito il trattamento descritto al punto 1.3 dell'appendice 1.
2. **PRESCRIZIONI RELATIVE ALLO COSTRUZIONE E AL MONTAGGIO**
- 2.1. **Considerazioni generali**
- 2.1.1. **Dispositivo di frenatura**
- 2.1.1.1. Il dispositivo di frenatura deve essere progettato, costruito e montato in modo che, in condizioni normali d'impiego e malgrado le vibrazioni cui può essere sottoposto, il veicolo possa rispondere alle prescrizioni del presente allegato.
- 2.1.1.2. In particolare, il dispositivo di frenatura deve essere progettato, costruito e montato in modo da resistere agli agenti di corrosione e di invecchiamento cui è esposto.
- 2.1.2. **Funzioni del dispositivo di frenatura**
- Il dispositivo di frenatura, definito al punto 1.2, deve adempiere alle funzioni seguenti:
- 2.1.2.1. **Frenatura di servizio**
- La frenatura di servizio deve consentire di controllare il movimento del veicolo e di arrestarlo in modo sicuro, rapido ed efficace, qualunque siano le condizioni di velocità e di carico e qualunque sia la pendenza ascendente o discendente sulla quale il veicolo si trova. La sua azione deve essere moderabile. Il conducente deve poter ottenere questa frenatura dal proprio posto di guida senza togliere le mani dall'organo di direzione.

**2.1.2.2. Frenatura di soccorso (ove applicabile)**

La frenatura di soccorso deve consentire di arrestare il veicolo entro uno spazio ragionevole in caso di disfunzione nel sistema di frenatura di servizio. La sua azione deve essere moderabile. Il conducente deve poterla ottenere dal suo posto di guida mantenendo il controllo dell'organo di direzione almeno con una mano. Ai fini della presente prescrizione è ammesso che non possa prodursi più di un guasto alla volta nella frenatura di servizio.

**2.1.2.3. Frenatura di stazionamento (se montata)**

La frenatura di stazionamento deve consentire di mantenere il veicolo immobile su una pendenza ascendente o discendente, anche in assenza del conducente, poiché in questo caso gli elementi attivi vengono mantenuti in posizione di bloccaggio con un dispositivo ad azione puramente meccanica. Il conducente deve poter ottenere questa frenatura dal suo posto di guida.

**2.2. Caratteristiche dei dispositivi di frenatura**

**2.2.1.** Tutti i ciclomotori a due ruote o motocicli senza carrozino devono essere dotati di due dispositivi di frenatura di servizio, con comandi e trasmissioni indipendenti, l'uno agente almeno sulla ruota anteriore e l'altro almeno sulla ruota posteriore.

**2.2.1.1.** I due dispositivi di frenatura di servizio possono avere un freno comune nel caso in cui un guasto ad uno di essi non incida sull'efficienza dell'altro. Alcune parti, come il freno propriamente detto, i cilindri dei freni ed i loro pistoni (ad eccezione dei giunti), le aste di spinta ed i complessi leva/camme dei freni non sono considerati come eventualmente soggetti a pericolo di rottura, purché tali parti siano sufficientemente dimensionate, facilmente accessibili per la manutenzione e presentino sufficienti caratteristiche di sicurezza.

**2.2.1.2.** Non è obbligatorio un freno di stazionamento.

**2.2.2.** Tutti i motocicli con carrozino devono essere muniti dei dispositivi di frenatura che sarebbero prescritti qualora fossero senza carrozino; se in occasione delle prove del veicolo con carrozino le suddette prescrizioni consentono di ottenere l'efficienza richiesta, non è prescritto un freno sulla ruota del carrozino; non è obbligatorio un dispositivo di frenatura di stazionamento.

**2.2.3.** Tutti i ciclomotori a tre ruote devono essere muniti:

**2.2.3.1.** di due dispositivi indipendenti di frenatura di servizio che azionino simultaneamente i freni su tutte le ruote, oppure

**2.2.3.2.** di un dispositivo di frenatura di servizio che azioni i freni su tutte le ruote e di un dispositivo di frenatura di soccorso che può essere il freno di stazionamento.

**2.2.3.3.** Inoltre, tutti i tricicli devono essere dotati di un dispositivo di frenatura di stazionamento che agisca sulla o sulle ruote di almeno un asse. Il dispositivo di frenatura di stazionamento, che può costituire uno dei due dispositivi di cui al punto 2.2.3.1, deve essere indipendente dal dispositivo che agisce sull'altro o sugli altri assi.

**2.2.4.** Tutti i tricicli devono essere muniti:

**2.2.4.1.** di un pedale di frenatura di servizio che agisca su tutte le ruote e di un dispositivo di frenatura di emergenza che può essere il dispositivo di frenatura di stazionamento e

**2.2.4.2.** di un dispositivo di frenatura di stazionamento che agisca sulle ruote di almeno un asse. Il comando del dispositivo di frenatura di stazionamento deve essere indipendente dal comando del dispositivo di frenatura di servizio.

**2.2.5.** I dispositivi di frenatura devono agire su superfici di frenatura fissate in permanenza alle ruote in modo rigido o mediante pezzi non soggetti a guasti.

**2.2.6.** Le parti di tutti i dispositivi di frenatura montate sui veicoli devono essere fissate solidamente onde evitare qualsiasi guasto al dispositivo di frenatura nella normale utilizzazione.

**2.2.7.** I dispositivi di frenatura devono funzionare liberamente qualora siano lubrificati e regolati correttamente.

**2.2.7.1.** L'usura dei freni deve poter essere facilmente compensata mediante regolazione manuale o automatica. Deve essere possibile regolare i freni sino alla sostituzione delle garnizioni senza nuocere all'efficienza della frenatura.

- 2.2.7.2. Il comando e gli elementi della trasmissione e dei freni devono avere una riserva di corsa tale che, in caso di riscaldamento dei freni o di un'usura massima delle guarnizioni, l'efficienza della frenatura sia assicurata senza necessità di una registrazione immediata.
- 2.2.7.3. Se correttamente registrati, gli elementi del dispositivo di frenatura non devono venire a contatto, quando siano azionati, con altre parti che non siano quelle previste.
- 2.2.8. Nel caso di dispositivi di frenatura a trasmissione idraulica, il recipiente contenente il liquido del freno deve essere progettato e costruito in modo da consentire un facile controllo del livello di tale liquido.

Questa disposizione non è applicabile ai ciclomotori la cui velocità massima è inferiore o uguale a 25 km/h.

*Appendice 1***Prove e prestazioni di frenatura**

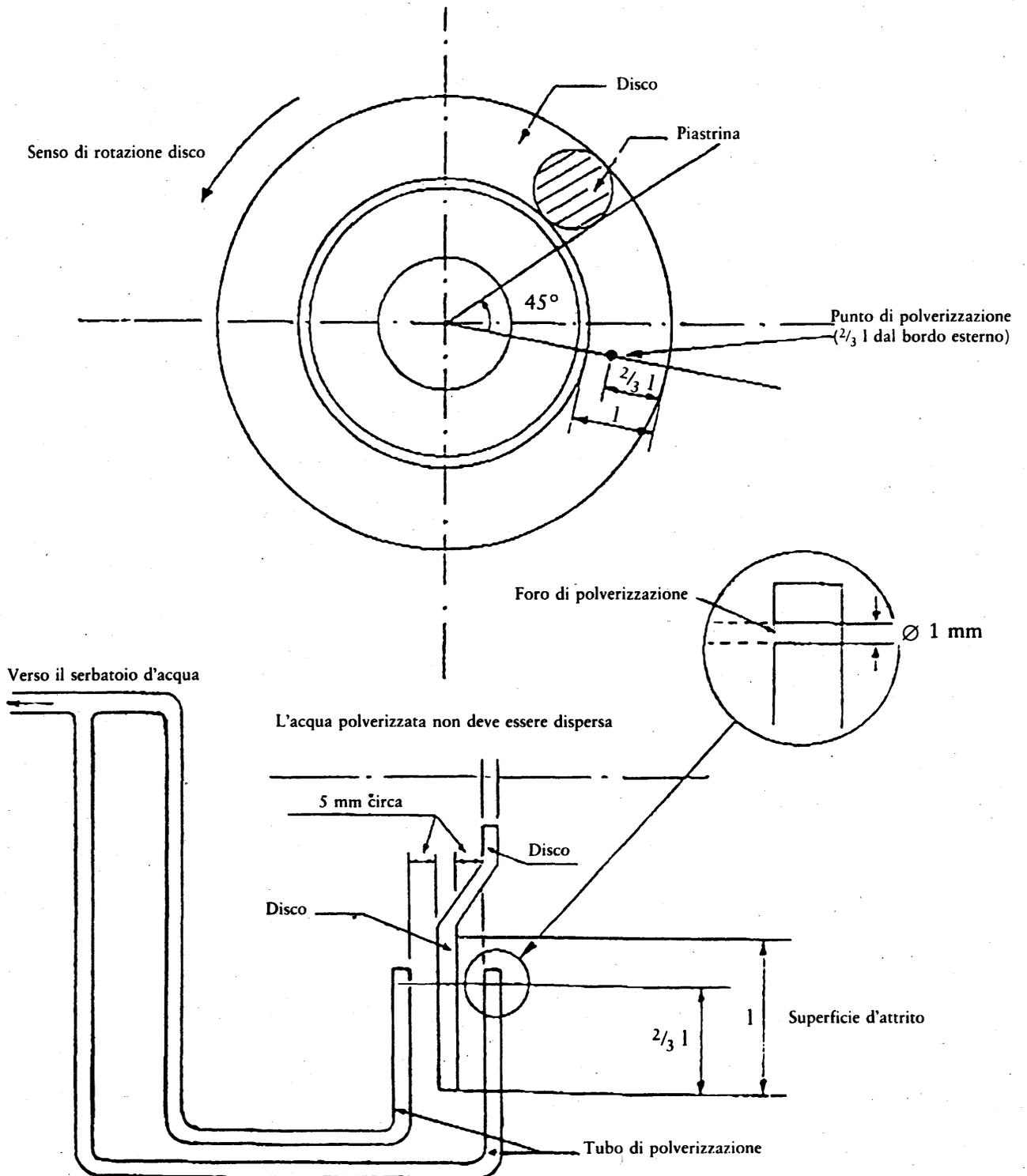
1. **PROVE DI FRENATURA**
- 1.1. **Considerazioni generali**
- 1.1.1. L'efficienza prescritta per i dispositivi di frenatura si basa sulla distanza di frenatura. L'efficienza di un dispositivo di frenatura è misurata sia in base allo spazio di frenatura in funzione della velocità iniziale, sia in funzione del tempo di risposta del dispositivo e della decelerazione media.
- 1.1.2. La distanza di frenatura è lo spazio coperto dal veicolo dal momento in cui il conducente comincia ad agire sul comando sino al momento in cui il veicolo si ferma; la velocità iniziale è la velocità nel momento in cui il conducente comincia ad agire sul comando del dispositivo. Nelle formule indicate qui di seguito per misurare l'efficienza dei freni, i simboli hanno i seguenti significati:  
V = velocità iniziale espressa in km/h.  
S = distanza di frenatura espressa in metri.
- 1.1.3. Per l'omologazione, l'efficienza di frenatura deve essere misurata all'atto delle prove su strada; queste prove devono essere effettuate nelle seguenti condizioni:
  - 1.1.3.1. la massa del veicolo deve essere conforme alle prescrizioni fissate per ciascun tipo di prova e deve essere indicata nel verbale di prova;
  - 1.1.3.2. le prove devono essere effettuate alla velocità e con le modalità prescritte per ciascun tipo di prova; se la velocità massima del veicolo non è conforme alla velocità prescritta, le prove sono eseguite in base alle altre modalità speciali previste;
  - 1.1.3.3. l'efficienza prescritta deve essere ottenuta senza bloccaggio della ruota o delle ruote, senza che il veicolo devii dalla traiettoria e senza vibrazioni anormali;
  - 1.1.3.4. durante le prove, la forza da esercitare sul comando per ottenere l'efficienza prescritta non deve superare il valore massimo fissato per la categoria del veicolo.
- 1.1.4. **Condizioni di prova**
- 1.1.4.1. Le prove del freno di servizio devono essere effettuate nelle seguenti condizioni:
  - 1.1.4.1.1. all'inizio della prova o della serie di prove, i pneumatici devono essere freddi e alla pressione prescritta per il carico effettivamente gravante sulle ruote in condizioni statiche;
  - 1.1.4.1.2. per le prove con veicolo carico, le masse devono essere ripartite sul veicolo conformemente alle prescrizioni del costruttore;
  - 1.1.4.1.3. per tutte le prove di tipo 0, i freni devono essere freddi; un freno è considerato freddo se la temperatura del disco o dell'esterno del tamburo è inferiore a 100 °C;
  - 1.1.4.1.4. il conducente deve essere seduto sulla sella in posizione normale per tutta la durata della prova;
  - 1.1.4.1.5. la superficie di prova deve essere piana, asciutta e presentare buone condizioni di aderenza;
  - 1.1.4.1.6. le prove devono essere effettuate in condizioni di vento tali da non influenzare i risultati.
- 1.2. **Prova di tipo 0 (frenatura di servizio)**
- 1.2.1. **Considerazioni generali**
- 1.2.1.1. Le prescrizioni relative all'efficacia del freno di servizio devono essere quelle previste per ciascuna categoria di veicolo.

- 1.2.2. *Prova di tipo 0 con motore disinnestato*
- 1.2.2.1. La prova deve essere effettuata alla velocità indicata per la categoria alla quale appartiene il veicolo; è ammessa una certa tolleranza per i valori prescritti.
- Nei casi di veicoli sui quali i due freni di servizio possono essere azionati separatamente, i dispositivi di frenatura devono essere provati separatamente. Ogni dispositivo di frenatura di ciascuna categoria di veicolo deve raggiungere l'efficacia minima.
- 1.2.2.1.1. Se il veicolo è munito di un cambio a comando manuale o di una trasmissione automatica con messa in folle, le prove devono essere eseguite con cambio inoperante e/o con motore disaccoppiato dalla trasmissione mediante disinnesto o con un altro mezzo.
- 1.2.2.1.2. Se il veicolo è dotato di un altro tipo di trasmissione automatica, le prove devono essere effettuate con la procedura normale.
- 1.2.3. *Prova di tipo 0 con motore innestato per i motocicli ed i tricicli*
- 1.2.3.1. Le prove sono eseguite a vuoto ed a velocità diverse, la più bassa delle quali deve essere pari al 30 % della velocità massima del veicolo e la più alta pari all'80 % della velocità massima, senza peraltro superare i 160 km/h. I valori di efficienza massima nonché il comportamento del veicolo devono essere misurati e registrati nel verbale di prova.
- Nel caso in cui due dispositivi di frenatura di servizio possono essere azionati separatamente, detti dispositivi di frenatura devono essere provati insieme e simultaneamente a veicolo vuoto.
- 1.2.4. *Prova di tipo 0 con motore disinnestato e freni bagnati*
- 1.2.4.1. Questa prova (fatta salva la deroga di cui al punto 1.3.1 qui appresso) deve essere effettuata sui ciclomotori e sui motocicli. La procedura di prova è uguale a quella della prova di tipo 0 con motore disinnestato con l'aggiunta delle prescrizioni concernenti l'aspersione con acqua dei freni descritte al punto 1.3 della presente appendice.
- 1.3. **Prescrizioni speciali concernenti le prove con freni bagnati**
- 1.3.1. Freni protetti: se i freni sono del tipo classico a tamburo oppure del tipo interamente protetto, non è necessario sottoporre il veicolo a questa serie di prove di tipo 0 dato che questi tipi di freni non si bagnano in caso di normale utilizzazione.
- 1.3.2. Le prove sui freni bagnati devono essere effettuate nelle stesse condizioni di quelle effettuate con i freni asciutti. Il dispositivo di frenatura non deve subire alcuna regolazione né alcuna modifica tranne l'installazione del materiale per l'aspersione di acqua sui freni.
- 1.3.3. Durante ciascuna prova, ogni freno deve essere bagnato in modo continuo, nella misura di 15 l/h. Se una ruota è munita di due dischi di freno, ogni disco deve essere considerato come un unico freno.
- 1.3.4. Per i dischi dei freni sprovvisti di protezione o protetti solo parzialmente, la quantità di acqua prescritta deve essere spruzzata sul disco in movimento in modo da distribuirsi in modo uniforme sulla o sulle superfici di attrito disco con la o le placchette.
- 1.3.4.1. Per i dischi dei freni totalmente sprovvisti di protezione, l'acqua deve essere spruzzata sulla o sulle superfici di frenatura del disco 45° davanti alla o alle placchette.
- 1.3.4.2. Per i dischi dei freni protetti parzialmente, l'acqua deve essere spruzzata sulla o sulle superfici del disco 45° davanti al deflettore o al carter.
- 1.3.4.3. L'acqua deve essere spruzzata sulla o sulle superfici di frenatura del o dei dischi a getto continuo, perpendicolarmente alla superficie del disco mediante prolunghe a getto unico disposte all'altezza del primo terzo interno della superficie di attrito del disco con la o le placchette (vedi schema 1).
- 1.3.5. Per i dischi dei freni completamente protetti, se non si possono applicare le disposizioni di cui al precedente punto 1.3.1, l'acqua deve essere spruzzata da entrambe le parti del deflettore o del carter in un punto secondo modalità corrispondenti alle prescrizioni dei punti 1.3.4.1 e 1.3.4.3, della presente appendice. Se la prolunga si trova all'altezza di una fessura di ventilazione o di un foro di controllo, l'acqua deve essere spruzzata un quarto di giro davanti alla suddetta apertura.

- 1.3.6. Se nei casi di cui ai punti 1.3.3 e 1.3.4 non fosse possibile spruzzare l'acqua secondo le modalità previste a causa della presenza di una parte fissa del veicolo, l'acqua deve essere spruzzata nel primo punto in cui è possibile una proiezione ininterrotta, anche se detto punto si trova a più di 45° davanti alla o alle placchette.
- 1.3.7. Per i freni a tamburo, se non sono applicabili le disposizioni del punto 1.3.1, la quantità prescritta d'acqua deve essere spruzzata in modo uniforme da ciascun lato del dispositivo di frenatura (vale a dire sulla flangia e sul tamburo propriamente detti) mediante una prolunga disposta all'altezza del primo terzo del raggio del tamburo.
- 1.3.8. Fatte salve le disposizioni del punto 1.3.7 e la prescrizione secondo la quale nessuna prolunga deve trovarsi a meno di 15° o di fronte ad una fessura di ventilazione o di un foro di controllo sulla flangia, il sistema di aspersione di acqua sui tamburi dei freni deve essere disposto in modo tale da consentire la migliore proiezione ininterrotta di acqua.
- 1.3.9. Al fine di assicurare una corretta aspersione con acqua del o dei freni, il veicolo deve essere fatto funzionare immediatamente prima dell'inizio della serie di prove:
- quando il materiale di aspersione funziona in permanenza come prescritto nel presente allegato;
  - alla velocità di prova prescritta;
  - senza far funzionare il freno o i freni che devono essere sottoposti alla prova;
  - per una distanza di almeno 500 m sino al punto in cui deve essere effettuata la prova.
- 1.3.10. Per quanto riguarda i freni su cerchio di cui sono muniti determinati ciclomotori a velocità massima inferiore o uguale a 25 Km/h, l'acqua deve essere spruzzata sul cerchio della ruota, come indicato nello schema 2.

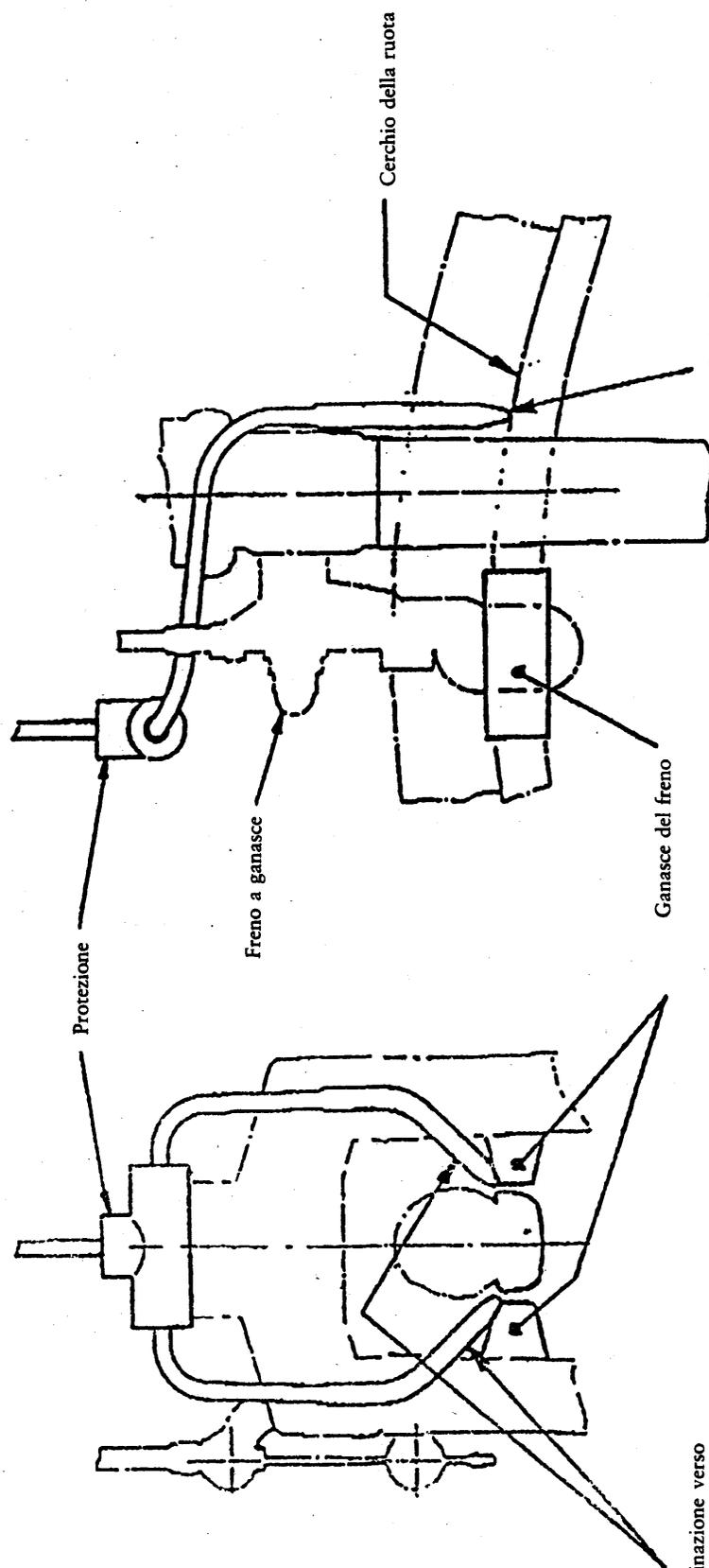
Schema 1

Metodo di asperione con aqua per freni a disco



Schema 2

Metodo di asperzione con acqua (freni a ganasce e a staffa)



Prolunghe con un'inclinazione verso l'interno di circa 45 ° disposte verticalmente rispetto al cerchio della ruota

Prolunghe (una per ciascun lato disposte a 10-30 mm dalla parte posteriore delle ganasce del freno)

Nota: Sezione frontale del freno a ganasce. Una configurazione analoga è utilizzata per i freni del tipo a ganasce posteriori e a staffa.

Non in scala

- 1.4. Prova di tipo I (prova della perdita di efficienza)
- 1.4.1. *Prescrizioni speciali*
- 1.4.1.1. Il freno di servizio dei motoveicoli e dei tricicli è sottoposto ad un numero di frenate successive, a veicolo carico, secondo le modalità indicate qui appresso. Per i veicoli dotati di un sistema di frenatura combinato, basterà sottoporre questo dispositivo di frenatura di servizio alla prova di tipo I.
- 1.4.1.2. La prova di tipo I è effettuata in tre parti.
- 1.4.1.2.1. Un'unica prova di tipo 0 secondo le prescrizioni dei punti 2.1.2 oppure 2.2.3.1 della presente appendice.
- 1.4.1.2.2. Una serie di 10 frenate ripetute, effettuate conformemente alle prescrizioni nel punto 1.4.2 qui appresso.
- 1.4.1.2.3. Un'unica prova di tipo 0, effettuata al più presto possibile dopo la fine della prova di cui al punto 1.4.1.2.2 e comunque entro il minuto successivo, in condizioni uguali a quelle utilizzate per la prova 1.4.1.2.1 (in particolare esercitando una forza sul comando per quanto possibile costante ed il cui valore medio non sia superiore alla forza media effettivamente utilizzata in questa prova).
- 1.4.2. *Condizioni di prova*
- 1.4.2.1. Il veicolo ed il freno o i freni da sottoporre alla prova devono essere praticamente asciutti ed il freno o i freni devono essere freddi ( $\leq 100$  °C).
- 1.4.2.2. La velocità iniziale deve essere:
- 1.4.2.2.1. per la prova del o dei freni anteriori, la meno alta delle due velocità seguenti: 70 % della velocità massima del veicolo e 100 km/h;
- 1.4.2.2.2. per la prova del o dei freni posteriori, la meno alta delle due velocità seguenti: 70 % della velocità massima del veicolo e 80 km/h;
- 1.4.2.2.3. per la prova di un sistema di frenatura combinato, la meno alta delle due velocità seguenti: 70 % della velocità massima del veicolo e 100 km/h.
- 1.4.2.3. La distanza tra l'inizio di una frenata e l'inizio della frenata successiva deve essere di 1000 m.
- 1.4.2.4. Il cambio e/o la frizione devono essere utilizzati nel modo seguente:
- 1.4.2.4.1. se il veicolo è dotato di un cambio di velocità a comando manuale o di una trasmissione automatica con cambio disinnestabile, deve essere innestato nel corso delle frenate il rapporto più alto che consente di raggiungere la velocità di prova iniziale. Se la velocità del veicolo scende al 50 % della velocità iniziale di prova il motore deve essere disinnestato.
- 1.4.2.4.2. Se il veicolo è dotato di una trasmissione completamente automatica, la prova deve essere effettuata nelle condizioni normali di funzionamento di un siffatto dispositivo. Per l'avvicinamento deve essere utilizzato il rapporto adatto alla velocità iniziale di prova.
- 1.4.2.5. Dopo ogni frenatura, il veicolo deve essere sottoposto immediatamente ad un'accelerazione massima per raggiungere la velocità iniziale di prova e mantenuto a tale velocità sino all'inizio della frenata successiva. All'occorrenza, il veicolo può essere voltato sulla pista di prova prima dell'accelerazione.
- 1.4.2.6. La forza applicata sul comando deve essere regolata in modo da mantenere la più piccola delle due decelerazioni seguenti:
- una decelerazione media di  $3 \text{ m/s}^2$ , oppure la decelerazione massima che può essere ottenuta con questo freno alla prima frenatura; detta forza deve restare costante per tutte le frenate successive prescritte al punto 1.4.1.2.2.
- 1.4.3. *Efficienza residua*
- 1.4.3.1. Al termine della prova di tipo I si misura l'efficienza residua del freno di servizio nelle stesse condizioni (in particolare esercitando una forza sul comando più costante possibile e di valore medio non superiore alla forza media effettivamente utilizzata) valide per la prova di tipo 0 con motore disinnestato (sono ammesse differenze di temperatura).

- 1.4.3.2. La suddetta efficienza residua non deve essere:
- 1.4.3.2.1. inferiore al 60 % della decelerazione ottenuta nel corso della prova di tipo 0 se l'efficienza è espressa con una decelerazione, oppure
- 1.4.3.2.2. superiore alla distanza di arresto calcolata con la seguente formula se l'efficienza è espressa in distanza di arresto:

$$S_2 \leq 1,67 S_1 - 0,67 aV$$

dove

$S_1$  = distanza di arresto ottenuta nel corso della prova di tipo 0

$S_2$  = distanza di arresto registrata nel corso della prova di efficienza residua

$a$  = 0,1

$V$  = velocità iniziale all'inizio della frenata secondo la definizione del punto 2.1.1 oppure 2.2.2 della presente appendice.

## 2. EFFICIENZA DEI DISPOSITIVI DI FRENATURA

### 2.1. Prescrizioni concernenti le prove dei veicoli i cui dispositivi di frenatura agiscono solo sulla o sulle ruote dell'asse anteriore o dell'asse posteriore

2.1.1. Velocità di prova  $V = 40 \text{ km/h}$  <sup>(1)</sup> per i ciclomotori

Velocità di prova  $V = 60 \text{ km/h}$  <sup>(1)</sup> per i motocicli.

### 2.1.2. Efficienza della frenatura a veicolo carico

2.1.2.1. Per la prova dell'efficienza residua di tipo I (motocicli) si devono registrare nel verbale di prova i valori ottenuti per la distanza di frenatura, la decelerazione media sviluppata e la forza esercitata sul comando.

### 2.1.2.2. Frenatura unicamente con il freno anteriore

Categoria	Distanza di frenatura (S) (in metri)	Decelerazione media sviluppata corrispondente (in $\text{m/s}^2$ )
Ciclomotori a 2 ruote	$S \leq 0,1.V + V^2/90$	3,4 <sup>(1)</sup>
Ciclomotori a 3 ruote	$S \leq 0,1.V + V^2/70$	2,7 <sup>(2)</sup>
Motocicli senza carrozzino	$S \leq 0,1.V + V^2/115$	4,4 <sup>(2)</sup>
Motocicli con carrozzino	$S \leq 0,1.V + V^2/95$	3,6

<sup>(1)</sup> Per i ciclomotori la cui velocità massima è inferiore o uguale a 25 km/h ed aventi un cerchio inferiore o uguale a 45 mm (codice 1.75), detto valore è di 2,8 o  $S \leq 0,1 V + V^2/73$ . Qualora non fosse possibile raggiungere il valore sopraindicato per tutti i dispositivi di frenatura a causa di un'aderenza limitata, si dovrà applicare il valore 4,0  $\text{m/S}^2$  effettuando una prova a veicolo carico ed utilizzando simultaneamente entrambi i dispositivi di frenatura.

<sup>(2)</sup> Se non è possibile ottenere questi valori relativi ad un unico dispositivo di frenatura a motivo di un'aderenza limitata, essi saranno sostituiti dai valori seguenti per una prova con veicolo carico ed i due freni azionati contemporaneamente:

- ciclomotori a 3 ruote: 4,4  $\text{m/s}^2$ ;
- motocicli senza carrozzino: 5,8  $\text{m/s}^2$ .

<sup>(1)</sup> I ciclomotori la cui velocità massima è inferiore a 45 km/h ed i motocicli la cui velocità massima è inferiore a 67 km/h devono essere sottoposti alla prova ad una velocità pari a 0,9  $V_{\text{max}}$ .

**2.1.2.3. Frenatura unicamente con il freno posteriore**

Categoria	Distanza di frenatura (S) (in metri)	Decelerazione media sviluppata corrispondente m/s <sup>2</sup>
Ciclomotori a 2 ruote	$S \leq 0,1.V + V^2/70$	2,7
Ciclomotori a 3 ruote	$S \leq 0,1.V + V^2/70$	2,7 <sup>(1)</sup>
Motocicli senza carrozzino	$S \leq 0,1.V + V^2/75$	2,9 <sup>(1)</sup>
Motocicli con carrozzino	$S \leq 0,1.V + V^2/95$	3,6

<sup>(1)</sup> Se non è possibile ottenere questi valori relativi ad un unico dispositivo di frenatura a motivo di un'aderenza limitata, essi saranno sostituiti dai valori seguenti per una prova con veicolo carico ed i due freni azionati contemporaneamente:

- ciclomotori a 3 ruote: 4,4 m/s<sup>2</sup>;
- motocicli senza carrozzino: 5,8 m/s<sup>2</sup>.

**2.1.3. Efficienza della frenatura a vuoto**

**2.1.3.1.** Non è obbligatorio procedere ad una prova con il solo conducente se si può dimostrare, cifre alla mano, che la ripartizione delle masse tra le ruote dotate di freni è tale che ciascuno dei dispositivi di frenatura consente una decelerazione media sviluppata di almeno 2,5 m/s<sup>2</sup> oppure

$$S \leq 0,1.V + V^2/65$$

**2.2.** Disposizioni relative alla prova dei veicoli di cui (almeno) uno dei dispositivi di frenatura è un dispositivo combinato

**2.2.1.** Nella prova d'efficienza residua del tipo I (motocicli e tricicli) occorre indicare nel verbale di prova i valori dell'efficienza registrati relativi alla distanza di frenatura, alla decelerazione media sviluppata ed alla forza esercitata sul comando.

**2.2.2.** Velocità di prova  $V = 40 \text{ km/h}$  <sup>(1)</sup> per i ciclomotori

Velocità di prova  $V = 60 \text{ km/h}$  <sup>(1)</sup> per i motocicli e tricicli.

**2.2.3.** Il veicolo deve essere sottoposto alla prova a vuoto e sotto carico.

**2.2.3.1.** Frenatura unicamente con il dispositivo combinato

Categoria	Distanza di frenatura (S) (in metri)	Decelerazione media sviluppata corrispondente m/s <sup>2</sup>
Ciclomotori	$S \leq 0,1.V + V^2/115$	4,4
Motocicli senza carrozzino	$S \leq 0,1.V + V^2/132$	5,1
Motocicli con carrozzino	$S \leq 0,1.V + V^2/140$	5,4
Tricicli	$S \leq 0,1.V + V^2/130$	5,0

<sup>(1)</sup> I ciclomotori la cui velocità massima è inferiore a 45 km/h ed i motocicli la cui velocità massima è inferiore a 67 km/h devono essere sottoposti alla prova ad una velocità pari a 0,9 Vmax.

**2.2.3.2. Frenatura con il secondo dispositivo di frenatura di servizio o con il dispositivo di frenatura di soccorso, per tutte le categorie**

La distanza di frenatura deve essere la seguente:

$$S \leq 0,1.V + V^2/65$$

(vale a dire una decelerazione media sviluppata di 2,5 m/s<sup>2</sup>).

**2.3. Efficienza dell'eventuale freno di stazionamento**

**2.3.1.** Il freno di stazionamento, anche se combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura, deve permettere di immobilizzare il veicolo carico in una salita o su una discesa del 18 %.

**2.4. Disposizioni relative ai comandi di frenatura**

**2.4.1. Forza esercitata sui comandi del freno di servizio**

Comando manuale  $\leq 200$  N.

Comando a pedale  $\leq 350$  N (ciclomotori e motocicli).

Comando a pedale  $\leq 500$  (tricicli).

**2.4.2. Comando dell'eventuale freno di stazionamento**

Comando manuale  $\leq 400$  N.

Comando a pedale  $\leq 500$  N.

**2.4.3.** Per le leve dei freni a mano si suppone che la forza sia applicata a circa 50 mm dalle estremità della leva.

**2.5. Valori di efficienza (minimi e massimi) da ottenere con freni bagnati**

**2.5.1.** Le decelerazioni medie ottenute con freni bagnati da 0,5 a 1,0 secondi dopo il loro azionamento devono essere pari almeno al 60 % <sup>(1)</sup> di quelle ottenute con i freni asciutti durante lo stesso periodo di tempo e quando sia applicata la stessa forza sul comando.

**2.5.2.** La forza di comando utilizzata, applicata nel modo più rapido possibile, deve essere equivalente a quella necessaria per ottenere una decelerazione media di 2,5 m/s<sup>2</sup> con i freni asciutti.

**2.5.3.** In nessun momento durante la prova con i freni bagnati la decelerazione deve superare il 120 % di quella ottenuta con i freni asciutti.

<sup>(1)</sup> Per i ciclomotori la cui velocità massima è inferiore o uguale a 25 km/h, detto valore è pari al 40 %.

*Appendice 2***Prescrizioni applicabili ai ciclomotori a due ruote, ai motocicli senza carrozino e ai tricicli muniti di dispositivi antibloccaggio****1. CONSIDERAZIONI GENERALI**

- 1.1. Lo scopo delle presenti disposizioni è di definire le prestazioni minime richieste per i sistemi di frenatura muniti di dispositivo antibloccaggio montati su ciclomotori a due ruote, su motocicli senza carrozino e sui tricicli. Le presenti disposizioni non impongono l'obbligo della presenza di un dispositivo antibloccaggio sui veicoli, ma, se tali dispositivi sono montati su un veicolo, essi devono soddisfare le prescrizioni della presente appendice.
- 1.2. I dispositivi attualmente noti comprendono uno o più sensori, una o più centraline e uno o più modulatori. I dispositivi antibloccaggio di concezione diversa saranno considerati quali dispositivi antibloccaggio ai sensi della presente appendice se forniscono prestazioni equivalenti a quelle prescritte dalla presente appendice.

**2. DEFINIZIONI**

Ai sensi della presente appendice si intende per:

**2.1. Dispositivo antibloccaggio**

un elemento di un dispositivo di frenatura di servizio che regola automaticamente il grado di scorrimento, nel senso di rotazione della o delle ruote, di una o più ruote del veicolo durante la frenatura.

**2.2. Sensore**

un componente che ha la funzione di identificare e di trasmettere alla centralina le condizioni di rotazione della o delle ruote oppure le condizioni dinamiche del veicolo.

**2.3. Centralina**

il componente che ha la funzione di valutare le informazioni fornite dal o dai sensori e di trasmettere un comando al modulatore.

**2.4. Modulatore**

il componente che ha la funzione di modulare la forza frenante conformemente al comando ricevuto dalla centralina.

**3. TIPO E CARATTERISTICHE DEL SISTEMA**

- 3.1. Ogni ruota controllata deve essere progettata in modo da poter azionare almeno il suo dispositivo.
- 3.2. Qualsiasi interruzione dell'alimentazione elettrica del dispositivo e/o nell'impianto esterno alla centralina o alle centraline elettroniche deve essere segnalata al conducente da un'apposita spia ottica che deve essere visibile anche alla luce diurna; il conducente deve poterne agevolmente controllare il buon funzionamento (1).
- 3.3. In caso di guasto del dispositivo antibloccaggio, l'efficienza di frenatura del veicolo carico non deve essere inferiore a quella prevista dalla meno rigorosa delle due disposizioni relative al veicolo, di cui ai punti 2.1.2.2 oppure 2.1.2.3 dell'appendice 1 della presente direttiva.
- 3.4. Le interferenze provocate dai campi elettromagnetici non devono perturbare il funzionamento del dispositivo (2).
- 3.5. I dispositivi antibloccaggio devono conservare la loro efficienza quando il freno è azionato a fondo durante un arresto di qualsiasi durata.

(1) Il servizio tecnico deve esaminare la centralina elettronica e/o tutto il sistema di cablaggio per determinare le possibili cause di guasto.

(2) I costruttori dovranno informare i servizi tecnici in merito ai procedimenti di controllo utilizzati sino a quando non saranno stati elaborati procedimenti di prova uniformi.

#### 4. UTILIZZAZIONE DELL'ADERENZA

##### 4.1. Considerazioni generali

- 4.1.1. Per i motocicli senza carrozino e i tricicli, i sistemi di frenatura dotati di un dispositivo antibloccaggio sono considerati soddisfacenti se è verificata la condizione

$$\varepsilon \geq 0,70$$

dove  $\varepsilon$  rappresenta l'aderenza utilizzata quale definita nell'addendum alla presente appendice (1).

- 4.1.2. Il coefficiente di utilizzazione dell'aderenza  $\varepsilon$  deve essere misurato su rivestimenti stradali il cui coefficiente di aderenza sia al massimo di 0,45 ed almeno di 0,8.
- 4.1.3. Le prove sono eseguite a veicolo vuoto.
- 4.1.4. La procedura di prova per determinare il coefficiente di aderenza (K) e le modalità di calcolo dell'aderenza utilizzata sono quelle prescritte nell'addendum alla presente appendice.

#### 5. VERIFICHE COMPLEMENTARI

- 5.1. Le verifiche complementari qui di seguito descritte dovranno essere eseguite con veicolo vuoto.
- 5.1.1. Ogni ruota controllata da un dispositivo antibloccaggio non deve bloccarsi quando il dispositivo di frenatura sia azionato a fondo (2) in modo improvviso sui due tipi di rivestimento stradale definiti al punto 4.1.2; la prova è eseguita con velocità iniziali sino a 0,8 Vmax, ma senza superare 80 km/h (3).
- 5.1.2. Quando una ruota controllata da un dispositivo antibloccaggio passa da un rivestimento ad alto coefficiente di aderenza ad un rivestimento a basso coefficiente di aderenza come indicato al punto 4.1.2, la ruota non deve bloccarsi con il dispositivo di frenatura azionato a fondo (2). La velocità di rotolamento ed il momento dell'applicazione dei freni devono essere calcolati in modo che, con il dispositivo antibloccaggio in piena funzione su un rivestimento ad alto coefficiente di aderenza, il passaggio da un rivestimento all'altro venga effettuato ad una velocità di circa 0,5 Vmax, senza superare 50 km/h.
- 5.1.3. Quando un veicolo passa da un rivestimento a debole coefficiente di aderenza ad un rivestimento ad alto coefficiente di aderenza, come indicato al punto 4.1.2, con il dispositivo di frenatura azionato a fondo (2), la decelerazione del veicolo deve raggiungere il valore elevato opportuno entro un tempo ragionevole ed il veicolo non deve deviare dalla sua traiettoria iniziale. La velocità di rotolamento ed il momento dell'applicazione dei freni devono essere calcolati in modo tale che, con il dispositivo antibloccaggio pienamente in funzione sul rivestimento a debole coefficiente di aderenza, il passaggio da un rivestimento all'altro sia effettuato ad una velocità di circa 0,5 Vmax, senza superare 50 km/h.
- 5.1.4. Quando i due dispositivi di frenatura indipendenti sono muniti di un dispositivo antibloccaggio, le prove prescritte ai punti 5.1.1, 5.1.2 e 5.1.3 devono inoltre essere eseguite anche utilizzando simultaneamente i due dispositivi di frenatura indipendenti; il veicolo deve sempre conservare la sua stabilità.
- 5.1.5. Nondimeno, nei casi previsti ai precedenti punti 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 e 5.1.4, sono ammessi periodi di bloccaggio o di slittamento estremo delle ruote a condizione che non venga pregiudicata la stabilità del veicolo. Il bloccaggio delle ruote è ammesso quando la velocità del veicolo è inferiore a 10 km/h.

(1) Per i ciclomotori a due ruote, il valore misurato deve essere indicato nel verbale di prova sino a quando non sarà stato definito un valore minimo per  $\varepsilon$ .

(2) La forza applicata al freno è la forza massima prescritta al punto 2.4 dell'appendice 1 per la categoria di veicolo: all'occorrenza può essere utilizzata una forza superiore per azionare il dispositivo antibloccaggio.

(3) Sui rivestimenti a bassa aderenza ( $\leq 0,35$ ) la velocità iniziale può essere ridotta per ragioni di sicurezza: in questo caso il valore K e la velocità iniziale devono essere indicati nel verbale di prova.

## Addendum

## 1. DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI ADERENZA (K)

- 1.1. Il coefficiente di aderenza K è definito dal rapporto di frenatura massima del veicolo senza bloccaggio delle ruote con il dispositivo/dispositivi antibloccaggio disinseriti, e la frenatura esercitata simultaneamente su tutte le ruote <sup>(1)</sup>.
- 1.2. Le prove di frenatura devono essere effettuate applicando i freni ad una velocità iniziale di circa 60 km/h (oppure ad una velocità di circa 0,9 V<sub>max</sub> nel caso di veicoli che non possono raggiungere 60 km/h) con veicolo vuoto (ad eccezione degli strumenti di prova e/o del materiale di sicurezza necessario). Lo sforzo esercitato sul comando del freno deve essere costante per l'intera durata delle prove.
- 1.3. Si può procedere ad una serie di prove sino al punto critico raggiunto immediatamente prima che la o le ruote si blocchino facendo variare le forze di frenatura sulle ruote anteriori e posteriori onde determinare il rapporto di frenatura massimo del veicolo <sup>(2)</sup>.
- 1.4. Il rapporto di frenatura (Z) è determinato con riferimento al tempo necessario per ridurre la velocità da 40 km/h a 20 km/h mediante la formula:

$$Z = \frac{0,56}{t}$$

dove t è misurato in secondi.

Per i veicoli che non possono raggiungere 50 km/h, il rapporto di frenatura deve essere determinato con riferimento al tempo necessario per ridurre la velocità da 0,8 V<sub>max</sub> a 0,8 V<sub>max</sub> - 20, ove V<sub>max</sub> è misurato in km/h. Il valore massimo di Z = K.

## 2. DETERMINAZIONE DELL'ADERENZA UTILIZZATA (ε)

- 2.1. L'aderenza utilizzata è definita quale quoziente tra il rapporto di frenatura massimo con dispositivo antibloccaggio in funzione (Z<sub>max</sub>) ed il rapporto di frenatura massimo con dispositivo antibloccaggio disinserito (Z<sub>m</sub>). Devono essere effettuate prove distinte su ciascuna ruota munita di un dispositivo antibloccaggio.
- 2.2. Z<sub>max</sub> deve essere calcolato in base alla media di tre prove; il tempo preso in considerazione è quello necessario per ottenere le riduzioni di velocità stabilite al punto 1.4.
- 2.3. L'aderenza utilizzata è data dalla formula:

$$\varepsilon = \frac{Z_{\max}}{Z_m}$$

<sup>(1)</sup> Per i veicoli dotati di un dispositivo di frenatura combinato sarà forse necessario elaborare prescrizioni supplementari.

<sup>(2)</sup> Per facilitare queste prove preliminari si potrà determinare in un primo tempo per ciascuna delle ruote la forza di frenatura massima applicata prima di raggiungere il punto critico.

Appendice 3

Scheda informativa concernente la frenatura di un tipo di veicolo a motore a due o tre ruote

(da allegare alla domanda di omologazione nel caso in cui quest'ultima venga presentata indipendentemente dalla domanda di omologazione del veicolo)

Numero progressivo (assegnato dal richiedente): .....

La domanda di omologazione relativa alla frenatura di un tipo di veicolo a motore a due o tre ruote deve essere accompagnata dalle informazioni riprese all'allegato II della direttiva 92/61/CEE, lettera A, punti seguenti:

- 0.1,
- 0.2,
- 0.4 — 0.6,
- 2.1 — 2.2.1,
- 3.0 — 3.1.1,
- 5.2,
- 5.2.2,
- 7.1 — 7.4.

Appendice 4

Indicazione dell'amministrazione

Certificato di omologazione relativo alla frenatura di un tipo di veicolo a motore a due o tre ruote

MODELLO

Relazione n. .... del servizio tecnico ..... in data .....

N. d'omologazione: ..... N. di estensione: .....

- 1. Marchio di fabbrica o di commercio del veicolo: .....
- 2. Tipo di veicolo: .....
- 3. Nome e indirizzo del costruttore: .....
- 4. Nome e indirizzo del suo mandatario (se del caso): .....
- 5. Veicolo presentato alla prova il .....
- 6. L'omologazione è accordata/rifiutata (1).
- 7. Luogo: .....
- 8. Data: .....
- 9. Firma: .....

(1) Cancellare la dicitura superflua.

## DIRETTIVA 93/15/CEE DEL CONSIGLIO

del 5 aprile 1993

relativa all'armonizzazione delle disposizioni relative all'immissione sul mercato e al controllo degli esplosivi per uso civile

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 100 A,

vista la proposta della Commissione <sup>(1)</sup>,

in cooperazione con il Parlamento europeo <sup>(2)</sup>,

visto il parere del Comitato economico e sociale <sup>(3)</sup>,

considerando che l'articolo 8 A stabilisce che il mercato interno debba essere attuato entro il 31 dicembre 1992; che il mercato interno comporta uno spazio senza frontiere interne, nel quale è assicurata la libera circolazione delle merci, delle persone, dei servizi e dei capitali secondo le disposizioni del trattato;

considerando che l'articolo 100 A, paragrafo 3 del trattato prevede che la Commissione, nelle sue proposte in materia di sicurezza, si basa su un livello di protezione elevato;

considerando che la libera circolazione dei prodotti implica che siano soddisfatte talune condizioni essenziali; in particolare che la libera circolazione degli esplosivi presuppone l'armonizzazione delle legislazioni riguardanti l'immissione degli esplosivi nel mercato;

considerando che gli esplosivi per uso civile formano oggetto di normative nazionali particolareggiate, soprattutto per quanto concerne i requisiti di sicurezza e di sicurezza pubblica; che tali normative nazionali stabiliscono, in particolare, che le autorizzazioni all'immissione nel mercato siano concesse soltanto se gli esplosivi soddisfano ad una serie di prove;

considerando che l'armonizzazione delle condizioni di immissione nel mercato implica che le disposizioni nazionali divergenti siano armonizzate per garantire la libera circolazione di questi prodotti, senza che vengano abbassati gli attuali livelli ottimali di sicurezza e di sicurezza pubblica;

considerando che la presente direttiva definisce soltanto i requisiti essenziali cui devono soddisfare le prove di conformità degli esplosivi; che, per facilitare la prova della conformità ai requisiti essenziali, è molto utile la disponibilità di norme armonizzate a livello europeo per quanto concerne, in particolare, i metodi di prova degli esplosivi; che tali norme non esistono attualmente;

considerando che dette norme armonizzate a livello europeo sono elaborate da organismi privati e devono conservare l'attuale forma non vincolante; che, a tal fine, il comitato europeo per la standardizzazione (CEN) è stato riconosciuto come uno dei due organismi competenti per adottare norme armonizzate, in conformità degli orientamenti generali per la cooperazione tra la Commissione, il CEN ed il CENELEC, ratificati il 13 novembre 1984; che, ai fini della presente direttiva, si intende per norma armonizzata un testo contenente specifiche tecniche adottato dal CEN, su mandato della Commissione, in conformità della direttiva 83/189/CEE del Consiglio, del 28 marzo 1983, che prevede una procedura di informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche <sup>(4)</sup>, e agli orientamenti generali di cui sopra;

considerando che la decisione 90/683/CEE del Consiglio, del 13 dicembre 1990, concernente i moduli relativi alle diverse fasi delle procedure di valutazione della conformità, da utilizzare nelle direttive di armonizzazione tecnica <sup>(5)</sup>, ha creato i mezzi armonizzati in materia di procedure di valutazione della conformità; che l'applicazione dei suddetti moduli agli esplosivi consente di determinare la responsabilità dei fabbricanti e degli organismi incaricati di attuare procedure di valutazione della conformità tenendo conto della natura degli esplosivi;

considerando che in materia di sicurezza le norme relative al trasporto degli esplosivi formano oggetto di convenzioni e di accordi internazionali; che a livello internazionale esistono «raccomandazioni» delle Nazioni Unite relative al trasporto delle merci pericolose, compresi gli esplosivi, la cui sfera d'applicazione oltrepassa l'ambito comunitario; che pertanto la presente direttiva non concerne le norme relative al trasporto;

<sup>(1)</sup> GU n. C 121 del 13. 5. 1992, pag. 19.

<sup>(2)</sup> GU n. C 305 del 23. 11. 1992, pag. 128 e  
GU n. C 115 del 26. 4. 1993.

<sup>(3)</sup> GU n. C 313 del 30. 11. 1992, pag. 13.

<sup>(4)</sup> GU n. L 109 del 26. 4. 1983, pag. 8. Direttiva modificata da ultimo dalla decisione 90/230/CEE della Commissione (GU n. L 128 del 18. 5. 1990, pag. 15).

<sup>(5)</sup> GU n. L 380 del 31. 12. 1990, pag. 13.

considerando che gli articoli pirotecnici richiedono misure adeguate per le esigenze di protezione dei consumatori e la sicurezza del pubblico; che si prevede di preparare una direttiva complementare al riguardo;

considerando che, per quanto riguarda la definizione dei prodotti di cui alla presente direttiva, ci si deve rifare alla definizione di tali prodotti quale prevista dalle «raccomandazioni» precitate;

considerando che la presente direttiva include nel suo campo di applicazione le munizioni, ma solo per quanto concerne le norme relative al controllo dei trasferimenti e ai dispositivi relativi; che, siccome le munizioni sono oggetto di trasferimenti in condizioni analoghe alle armi, è opportuno che tali trasferimenti siano sottoposti a disposizioni analoghe a quelle applicate alle armi e previste dalla direttiva 91/477/CEE del Consiglio, del 18 giugno 1991, relativa al controllo dell'acquisizione e della detenzione di armi <sup>(1)</sup>;

considerando che deve essere garantita anche la tutela della salute e della incolumità dei lavoratori che producono o impiegano gli esplosivi; che è attualmente in preparazione una direttiva complementare, che concernerà soprattutto la tutela della salute e della incolumità dei lavoratori nel quadro della produzione, del deposito e dell'impiego degli esplosivi;

considerando che, nel caso di minacce o di pregiudizio gravi alla sicurezza pubblica a causa della detenzione o dell'impiego illeciti di esplosivi o di munizioni che rientrano nella presente direttiva, conviene consentire agli Stati membri di derogare, a date condizioni, alle disposizioni della presente direttiva in materia di trasferimenti;

considerando infine che si devono stabilire meccanismi di cooperazione amministrativa e che è opportuno al riguardo che le autorità competenti si conformino al regolamento (CEE) n. 1468/81 del Consiglio, del 19 maggio 1981, relativo alla mutua assistenza tra le autorità amministrative degli Stati membri ed alla collaborazione tra queste e la Commissione per assicurare la corretta applicazione della regolamentazione doganale o agricola <sup>(2)</sup>;

considerando che la presente direttiva non pregiudica la facoltà degli Stati membri di adottare provvedimenti al fine di prevenire il traffico illegale di esplosivi e di munizioni,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

## CAPO I

### Disposizioni generali

#### Articolo 1

1. La presente direttiva riguarda gli esplosivi definiti al paragrafo 2.
2. Per esplosivi, si intendono le materie e gli oggetti considerati tali nelle «Raccomandazioni delle Nazioni Unite relative al trasporto delle merci pericolose» e figuranti nella classe 1 di tali raccomandazioni.
3. La presente direttiva non riguarda:
  - gli esplosivi, comprese le munizioni, destinati ad essere utilizzati, in conformità della legislazione nazionale, dalle forze armate e dalla polizia;
  - gli articoli pirotecnici;
  - le munizioni, salvo per quanto riguarda le disposizioni degli articoli 10, 11, 12, 13, 17, 18 e 19.
4. Ai fini della presente direttiva, si intende per:
  - «Raccomandazioni delle Nazioni Unite»: le raccomandazioni stabilite dal comitato di esperti in materia di trasporto delle merci pericolose dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, pubblicate da tale organizzazione (Libro arancione), nella versione modificata vigente alla data di adozione della presente direttiva;
  - «sicurezza»: la prevenzione degli incidenti, o, ove non sia possibile, la limitazione dei loro effetti;
  - «sicurezza pubblica»: la prevenzione di qualsiasi utilizzazione a fini contrari all'ordine pubblico;
  - «armaiolo»: la persona fisica o giuridica la cui attività professionale consiste in tutto o in parte nella fabbricazione, commercio, scambio, nolo, riparazione o trasformazione di armi da fuoco e di munizioni;
  - «licenza di trasferimento»: la decisione presa nei confronti dei trasferimenti previsti di esplosivi all'interno della Comunità;
  - «impresa del settore degli esplosivi»: qualsiasi persona giuridica o fisica che possieda una licenza o autorizzazione di fabbricazione, stoccaggio, utilizzazione, trasferimenti o commercio degli esplosivi;
  - «immissione sul mercato»: qualsiasi prima messa a disposizione, a titolo gratuito o oneroso, di esplosivi di cui alla presente direttiva in vista di una loro distribuzione e/o utilizzazione nel mercato comunitario;

<sup>(1)</sup> GU n. L 256 del 13. 9. 1991, pag. 51.

<sup>(2)</sup> GU n. L 144 del 2. 6. 1981, pag. 1. Regolamento modificato dal regolamento (CEE) n. 945/87 (GU n. L 90 del 2. 4. 1987, pag. 4).

— «trasferimento»: qualsiasi spostamento fisico di esplosivi all'interno del territorio della Comunità eccettuati gli spostamenti realizzati in un medesimo sito.

5. La presente direttiva non osta a che gli Stati membri designino talune sostanze non contemplate dalla presente direttiva come esplosivi in virtù di una legge o di una regolamentazione nazionale.

## CAPO II

### Armonizzazione delle legislazioni relative agli esplosivi

#### Articolo 2

1. Gli Stati membri non possono vietare, ridurre od ostacolare l'immissione nel mercato degli esplosivi che rientrano nel campo di applicazione della presente direttiva e che ne soddisfano i requisiti.

2. Gli Stati membri prendono le misure necessarie per assicurare che gli esplosivi che rientrano nel campo di applicazione della presente direttiva possano essere immessi nel mercato comunitario solo se sono conformi a tutte le disposizioni della presente direttiva, se sono muniti della marcatura CE quale descritta all'articolo 7 e se sono stati sottoposti ad una valutazione della loro conformità secondo le procedure di cui all'allegato II.

3. Se gli esplosivi che rientrano nel campo di applicazione della presente direttiva formano oggetto di altre direttive concernenti altri aspetti che prevedono l'apposizione della marcatura CE, quest'ultima indica che i prodotti succitati sono ritenuti conformi anche alle disposizioni di queste altre direttive ad essi applicabili.

#### Articolo 3

Gli esplosivi che rientrano nel campo di applicazione della presente direttiva devono soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza figuranti all'allegato I ad essi applicabili.

#### Articolo 4

1. Gli Stati membri considerano come conformi ai requisiti essenziali di sicurezza, di cui all'articolo 3, gli esplosivi che rientrano nel campo di applicazione della presente direttiva allorché essi sono conformi alle norme nazionali pertinenti che recepiscono le norme armonizzate i cui riferimenti sono stati pubblicati nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*. Gli Stati membri pubblicano i riferimenti delle norme nazionali che recepiscono le norme armonizzate.

2. La Commissione preciserà i lavori realizzati nel settore delle norme armonizzate nell'ambito della relazione che è fatta al Parlamento europeo ed al Consiglio sull'applicazione della direttiva 83/189/CEE e che è prevista all'articolo 11, paragrafo 2 della citata direttiva.

#### Articolo 5

Allorquando uno Stato membro o la Commissione ritengono che le norme armonizzate di cui all'articolo 4 non soddisfino interamente le esigenze essenziali di cui all'articolo 3, la Commissione o lo Stato membro interessato sottopongono la questione al comitato permanente istituito dalla direttiva 83/189/CEE, presentandone le ragioni. Detto comitato esprime senza indugio un parere.

Visto il parere del suddetto comitato, la Commissione notifica agli Stati membri le misure da prendere per quanto riguarda le norme e la pubblicazione di cui all'articolo 4.

#### Articolo 6

1. Le procedure di attestato di conformità degli esplosivi fabbricati in serie sono le seguenti:

- a) l'esame CE del tipo (modulo B) di cui all'allegato II, parte 1 e, a scelta del fabbricante:
  - la conformità al tipo (modulo C) prevista all'allegato II, parte 2; ovvero
  - la procedura relativa alla garanzia di qualità della produzione (modulo D) prevista all'allegato II, parte 3; ovvero
  - la procedura relativa alla garanzia di qualità del prodotto (modulo E) prevista all'allegato II, parte 4; ovvero
  - la verifica su prodotto (modulo F) prevista all'allegato II, parte 5; ovvero
- b) la verifica di un unico prodotto (modulo G) prevista all'allegato II, parte 6,

2. Gli Stati membri notificano alla Commissione ed agli altri Stati membri gli organismi da essi designati per espletare le procedure di valutazione della conformità sopra menzionata nonché i compiti specifici per i quali tali organismi sono stati designati e i numeri d'identificazione che sono stati loro attribuiti in precedenza dalla Commissione.

La Commissione pubblica nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*. L'elenco degli organismi notificati in cui figurano il loro numero d'identificazione nonché i compiti per i quali essi sono stati notificati. Essa provvede all'aggiornamento di tale elenco.

Gli Stati membri applicano i criteri minimi enunciati nell'allegato III per la valutazione degli organismi da notificare. Si presume che gli organismi che soddisfano i criteri di valutazione stabiliti dalle norme armonizzate corrispondenti, soddisfino i criteri minimi pertinenti.

Uno Stato membro che ha notificato un organismo deve ritirare la notifica se accerta che l'organismo non soddisfa più i criteri di cui al secondo comma. Esso ne informa immediatamente gli altri Stati membri e la Commissione.

#### Articolo 7

1. La marcatura CE di conformità è apposta in modo visibile, facilmente leggibile e indelebile sugli esplosivi o su una lastra di identificazione fissata su di essi. La piastra di identificazione deve essere concepita in modo da non poter essere riutilizzata.

L'allegato IV riporta il modello da utilizzare per la marcatura CE.

2. È vietato apporre sugli esplosivi marchi o iscrizioni proprie ad ingannare i terzi sul significato ed il grafismo o la marcatura CE. Tuttavia può essere apposto sugli esplosivi qualsiasi altro marchio, purché non riduca la visibilità e la leggibilità della marcatura CE.

3. Fatto salvo l'articolo 8:

a) la constatazione da parte di uno Stato membro dell'indebita apposizione della marcatura CE comporta per il fabbricante, il suo mandatario o, in mancanza di questi, il responsabile dell'immissione sul mercato comunitario del prodotto in questione, l'obbligo di ristabilire la conformità del prodotto per quanto concerne le disposizioni sulla marcatura e di far cessare l'infrazione alle condizioni fissate dallo Stato membro;

b) nel caso in cui la non conformità persista, lo Stato membro deve prendere tutte le misure appropriate per limitare o vietare l'immissione sul mercato del prodotto in questione o per assicurarne il ritiro dal mercato, secondo la procedura prevista all'articolo 8.

#### Articolo 8

1. Lo Stato membro che constata che un esplosivo, munito della marcatura CE di conformità ed impiegato conformemente alla sua destinazione, rischia di compromettere la sicurezza, prende tutte le misure provvisorie utili per ritirare tale esplosivo dal mercato, vietarne l'immissione sul mercato o la libera circolazione.

Lo Stato membro informa immediatamente la Commissione di dette misure, indicando i motivi e, in particolare, se la non conformità risulta:

- dall'inosservanza dei requisiti essenziali,
- da una scorretta applicazione delle norme,
- o da una lacuna di tali norme.

2. La Commissione si consulta il più presto possibile con le parti interessate. Se, dopo tale consultazione, essa constata che la misura è giustificata, ne informa immediatamente lo Stato membro che ha preso l'iniziativa e gli altri Stati membri. Se invece la Commissione, dopo tale consultazione, constata che la misura è ingiustificata, ne informa immediatamente lo Stato membro che ha preso la decisione.

Nel caso particolare in cui le misure di cui al paragrafo 1 siano motivate da una lacuna delle norme, la Commissione, previa consultazione delle parti interessate, adisce il comitato permanente istituito dalla direttiva 83/189/CEE entro un termine di due mesi se lo Stato membro che ha preso le misure intende mantenerle ed avvia le procedure di cui all'articolo 5.

3. Se un esplosivo non conforme è munito della marcatura CE di conformità, lo Stato membro competente prende nei confronti dell'autore della dichiarazione le misure del caso e ne informa la Commissione e gli altri Stati membri.

#### CAPO III

#### Disposizioni relative alla circolazione e al controllo degli esplosivi nella Comunità

#### Articolo 9

1. Gli esplosivi oggetto della presente direttiva possono essere trasferiti solamente secondo la procedura prevista nei paragrafi seguenti:

2. I controlli effettuati in applicazione del diritto comunitario o della legislazione nazionale in caso di trasferimenti di esplosivi disciplinati nella presente direttiva non vengono più effettuati in quanto controlli alle frontiere interne, ma rientrano unicamente nell'ambito dei controlli normali effettuati in modo non discriminatorio su tutto il territorio della Comunità.

3. Per poter trasferire esplosivi, l'acquirente deve ottenere una licenza di trasferimento dall'autorità competente del luogo di destinazione. L'autorità competente verifica che il destinatario sia legalmente abilitato ad acquisire esplosivi e che detenga le licenze o autorizzazioni necessarie. Il transito di esplosivi attraverso il territorio di uno o più Stati membri deve essere notificato dal responsabile del trasferimento alle autorità competenti di questo o questi Stati membri, che devono approvarlo.

4. Se uno Stato membro ritiene che esiste un problema concernente la verifica dell'acquisizione di cui al paragrafo 3, trasmette le informazioni disponibili in materia alla Commissione che, senza indugio, adisce il comitato previsto all'articolo 13.

5. Se l'autorità competente del luogo di destinazione autorizza il trasferimento, rilascia al destinatario un documento che materializza la licenza di trasferimento contenente tutte le informazioni di cui al paragrafo 7. Tale documento deve accompagnare gli esplosivi sino al punto di destinazione previsto. Esso deve essere presentato ogniqualvolta venga richiesto dalle autorità competenti. Una copia del documento è conservata dal destinatario che lo presenterà all'autorità competente del luogo di destinazione, su richiesta di quest'ultima.

6. Se l'autorità competente di uno Stato membro ritiene che non siano richieste esigenze particolari di sicurezza pubblica quali quelle menzionate al paragrafo 7, il trasferimento di esplosivi sul suo territorio o su una parte del suo territorio può essere effettuato senza informazione preventiva ai sensi del paragrafo 7. L'autorità competente del luogo di destinazione rilascia allora una licenza di trasferimento valida per una durata determinata, ma che può essere sospesa in qualsiasi momento o revocata con decisione motivata. Il documento di cui al paragrafo 5, che accompagna gli esplosivi fino al luogo di destinazione, fa allora riferimento soltanto alla suddetta licenza di trasferimento.

7. Quando i trasferimenti di esplosivi richiedono controlli specifici che consentono di determinare se detti trasferimenti rispondono a esigenze particolari di sicurezza pubblica sul territorio o su una parte del territorio di uno Stato membro o su una parte dello stesso, il destinatario, prima del trasferimento, fornisce all'autorità competente del luogo di destinazione le informazioni seguenti:

- il nome e l'indirizzo degli operatori interessati. Questi dati devono essere sufficientemente dettagliati per permettere, da un lato, di contattare gli operatori e, dall'altro, di accertare che le persone in questione siano ufficialmente abilitate a ricevere la spedizione;
- il numero e la quantità degli esplosivi che formano oggetto del trasferimento;
- una descrizione completa dell'esplosivo in questione e i mezzi di identificazione, compreso il numero di identificazione delle Nazioni Unite;
- le informazioni relative al rispetto delle condizioni di immissione sul mercato, quando si ha tale immissione;
- il modo in cui si effettua il trasferimento e l'itinerario;
- le date previste di partenza e di arrivo;
- se necessario, i punti di passaggio precisi all'entrata e all'uscita dagli Stati membri.

Le autorità competenti del luogo di destinazione esaminano le condizioni in cui deve aver luogo il trasferimento, soprattutto in considerazione delle particolari esigenze di sicurezza pubblica. Qualora tali esigenze particolari di sicurezza pubblica siano soddisfatte, il trasferimento è autorizzato. In caso di transito sul territorio di altri Stati membri, questi esaminano e approvano, secondo le stesse modalità, le informazioni relative al trasferimento.

8. Fatti salvi i controlli normali che lo Stato membro di partenza esercita sul proprio territorio conformemente alla presente direttiva, i destinatari o gli operatori del settore degli esplosivi trasmettono alle autorità competenti dello Stato membro di partenza nonché a quelle dello Stato membro di transito, su loro richiesta, qualsiasi informazione utile di cui dispongono in merito ai trasferimenti di esplosivi, a richiesta delle autorità competenti interessate gli acquirenti trasmettono tutte le informazioni utili di cui dispongono per quanto concerne i trasferimenti di esplosivi agli Stati membri di partenza, nonché agli Stati membri di transito.

9. Nessun fornitore potrà trasferire esplosivi senza che il destinatario abbia ottenuto le necessarie autorizzazioni a tale effetto secondo le disposizioni dei paragrafi 3, 5, 6 e 7.

#### Articolo 10

1. Le munizioni possono essere trasferite da uno Stato membro ad un altro unicamente se si applica la procedura prevista nei paragrafi che seguono. Tali disposizioni si applicano anche al trasferimento di munizioni in seguito a vendita per corrispondenza.

2. Per quanto riguarda i trasferimenti di munizioni verso un altro Stato membro, prima di ogni spedizione l'interessato comunica allo Stato membro nel quale si trovano le armi:

- il nome e l'indirizzo del venditore o cedente e dell'acquirente o cessionario oppure, eventualmente, del proprietario;
- l'indirizzo del luogo in cui verranno spedite o trasportate le armi;
- il numero di munizioni che fanno parte della spedizione o del trasporto;
- i dati che consentono l'identificazione di dette munizioni ed inoltre l'indicazione che esse hanno formato oggetto di un controllo in base alle disposizioni della convenzione del 1° luglio 1969 relativa al reciproco riconoscimento delle punzonature di prova delle armi da fuoco portatili;
- il mezzo di trasferimento;
- la data di partenza e la data prevista per l'arrivo.

Le informazioni di cui ai due ultimi trattini non devono essere fornite in caso di trasferimento tra armaioli. Lo Stato membro esamina le condizioni in cui avrà luogo il trasferimento, in particolare sotto il profilo della sicurezza. Se autorizza tale trasferimento, lo Stato membro rilascia una

licenza contenente tutte le indicazioni di cui al primo comma. La licenza deve accompagnare le munizioni fino a destinazione; essa deve essere esibita ad ogni richiesta delle autorità competenti degli Stati membri.

3. Ogni Stato membro può concedere agli armaioli il diritto di effettuare trasferimenti di munizioni dal suo territorio verso un armaiolo stabilito in un altro Stato membro senza l'autorizzazione preventiva prevista al paragrafo 2. A tal fine esso rilascia un'autorizzazione che è valida per un periodo di tre anni, e che può essere sospesa o annullata in qualsiasi momento con decisione motivata. Un documento facente riferimento a detta autorizzazione deve accompagnare le munizioni fino alla loro destinazione. Questo documento deve essere esibito ad ogni richiesta delle autorità competenti degli Stati membri.

Anteriormente al trasferimento, gli armaioli comunicano alle autorità dello Stato membro a partire da cui il trasferimento sarà effettuato tutte le informazioni di cui al paragrafo 2, primo comma.

4. Ogni Stato membro comunica agli altri Stati membri un elenco di munizioni il cui trasferimento nel suo territorio può essere autorizzato senza il suo accordo preventivo.

Tali elenchi di munizioni sono comunicati agli armaioli che hanno ottenuto un'autorizzazione per il trasferimento di munizioni senza autorizzazione preventiva nel quadro della procedura prevista al paragrafo 3.

5. Ogni Stato membro trasmette tutte le informazioni utili di cui dispone, in materia di trasferimenti definitivi di munizioni, allo Stato membro verso il cui territorio viene effettuato il trasferimento.

Le informazioni che gli Stati membri ricevono in applicazione delle procedure previste al presente articolo sono comunicate, al più tardi al momento del trasferimento, allo Stato membro di destinazione e, se necessario, al più tardi al momento del trasferimento, agli Stati membri di transito.

#### Articolo 11

In deroga all'articolo 9, paragrafi 3, 5, 6 e 7 ed all'articolo 10, uno Stato membro nel caso di minacce gravi o di pregiudizi alla sicurezza pubblica a seguito della detenzione o dell'uso illeciti di esplosivi o di munizioni disciplinati dalla presente direttiva, può prendere qualsiasi misura necessaria in materia di trasferimento di esplosivi o di munizioni per prevenire detta detenzione o detto uso illeciti.

Queste misure rispettano il principio di proporzionalità. Esse non devono costituire né un mezzo di discriminazione arbitraria né una restrizione *déguisée* nel commercio tra Stati membri.

Se uno Stato membro adotta tali misure, le notifica senza indugio alla Commissione che ne informa gli altri Stati membri.

#### CASO IV

#### Altre disposizioni

#### Articolo 12

1. Gli Stati membri istituiscono le reti di scambio delle informazioni per la messa in applicazione della presente direttiva. Essi indicano agli altri Stati membri ed alla Commissione le autorità nazionali incaricate di trasmettere o di ricevere le informazioni e di espletare le formalità di cui agli articoli 9 e 10.

2. Ai fini della messa in applicazione della presente direttiva, sono applicabili *mutatis mutandis* le disposizioni del regolamento (CEE) n. 1468/81, in particolare quelle relative alla riservatezza.

#### Articolo 13

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

Il comitato esamina le questioni relative all'applicazione della presente direttiva sollevate dal presidente di sua iniziativa o su richiesta del rappresentante di uno Stato membro.

2. Il rappresentante della Commissione sottopone al comitato un progetto delle misure da prendere. Il comitato formula il proprio parere sul progetto entro un termine che il presidente può fissare in funzione dell'urgenza della questione in esame. Il parere è formulato alla maggioranza prevista all'articolo 148, paragrafo 2 del trattato per l'adozione delle decisioni che il Consiglio deve prendere su proposta della Commissione. Nelle votazioni in seno al comitato, ai voti dei rappresentanti degli Stati membri è attribuita la ponderazione fissata all'articolo precitato. Il presidente non partecipa al voto.

La Commissione adotta misure che sono immediatamente applicabili. Tuttavia, se tali misure non sono conformi al parere espresso dal comitato, la Commissione le comunica immediatamente al Consiglio. In tal caso la Commissione differisce di tre mesi, a decorrere da tale comunicazione, l'applicazione delle misure da essa decise.

Il Consiglio, deliberando a maggioranza qualificata, può prendere una decisione diversa entro il termine di cui al comma precedente.

3. La procedura di cui al paragrafo 2 si applica in particolare per tener conto delle future modifiche delle «Raccomandazioni» delle Nazioni Unite.

*Articolo 14*

Gli Stati membri tengono a disposizione degli altri Stati membri e della Commissione le informazioni aggiornate relative alle imprese del settore degli esplosivi che possiedono una licenza o un'autorizzazione, quali sono previste dall'articolo 1, paragrafo 4.

Gli Stati membri verificano che tali imprese dispongano di un sistema di rintracciamento che consenta di identificare in qualsiasi momento il detentore degli esplosivi. Le condizioni d'applicazione del presente comma vengono adottate secondo la procedura del comitato di cui all'articolo 13.

Le imprese in questione tengono un registro delle loro operazioni per poter soddisfare agli obblighi previsti dal presente articolo.

I documenti di cui al presente articolo sono conservati per un periodo di almeno tre anni a decorrere dalla fine dell'anno civile in cui ha avuto luogo l'operazione registrata, anche se l'impresa ha cessato la propria attività. Essi devono essere prontamente messi a disposizione per un controllo eventuale su richiesta delle autorità competenti.

*Articolo 15*

Gli Stati membri provvedono a che gli esplosivi siano muniti di una marcatura appropriata.

*Articolo 16*

Quando uno Stato membro rilascia una licenza o un'autorizzazione per consentire di esercitare un'attività di fabbricazione di esplosivi, esso controlla, in particolare, la capacità delle persone responsabili a garantire il rispetto degli impegni tecnici che assumono.

## CAPO V

**Disposizioni finali***Articolo 17*

Ciascuno Stato membro stabilisce le sanzioni da applicare in caso di violazioni delle disposizioni adottate in esecuzione della presente direttiva. Tali sanzioni devono essere sufficientemente dissuasive da indurre al rispetto di tali disposizioni.

*Articolo 18*

Ciascuno Stato membro adotta, nell'ambito del proprio diritto interno, le misure necessarie per consentire alle autorità competenti di sequestrare qualsiasi prodotto che rientri nel campo d'applicazione della presente direttiva qualora esistano prove sufficienti che tale prodotto sarà oggetto di acquisizione, di utilizzazione o di traffico illecito.

*Articolo 19*

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni necessarie per conformarsi agli articoli 9, 10, 11, 12, 13 e 14 anteriormente al 30 settembre 1993.

2. Gli Stati membri adottano e pubblicano anteriormente al 30 giugno 1994 le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alle disposizioni diverse da quelle menzionate al paragrafo 1. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Essi applicano queste disposizioni a partire dal 1° gennaio 1995.

3. Quando gli Stati membri adottano le disposizioni di cui ai paragrafi 1 e 2, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento dall'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità del riferimento sono decise dagli Stati membri.

4. Tuttavia, fino al 31 dicembre 2002, gli Stati membri ammettono l'immissione nel loro mercato degli esplosivi conformi alle normative nazionali vigenti nel loro territorio anteriormente al 31 dicembre 1994.

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

*Articolo 20*

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Lussemburgo, addì 5 aprile 1993.

*Per il Consiglio*

*Il Presidente*

J. TRØJBORG

## ALLEGATO I

## REQUISITI ESSENZIALI IN MATERIA DI SICUREZZA

## I. Requisiti generali

1. Gli esplosivi devono essere progettati, fabbricati e forniti in modo da presentare un rischio minimo per la sicurezza e la salute delle persone, nonché da evitare danni alla proprietà o all'ambiente in base a condizioni normali e prevedibili, segnatamente per quanto concerne le normative relative alla sicurezza pubblica e le regole d'arte, fino al momento in cui vengono utilizzati.
2. Gli esplosivi devono presentare le caratteristiche di prestazione specificate dal produttore per garantire la massima sicurezza ed affidabilità.
3. Gli esplosivi devono essere progettati e fabbricati in modo da poter essere smaltiti in maniera tale da ridurre al minimo gli effetti sull'ambiente se vengono impiegate tecniche adeguate.

## II. Requisiti speciali

1. Occorre, ove la loro applicazione sia pertinente, tenere conto e controllare le seguenti informazioni e proprietà. I controlli devono essere effettuati in condizioni rispondenti alla realtà. Qualora ciò non sia possibile a livello di laboratorio, questi controlli vanno effettuati in condizioni reali corrispondenti alle condizioni d'impiego previste.
  - a) La concezione e le proprietà specifiche, compresi la composizione chimica, il grado di miscela e, eventualmente, le dimensioni e la distribuzione dei grani secondo la dimensione.
  - b) La stabilità fisica e chimica dell'esplosivo in tutte le condizioni ambientali a cui può essere esposto.
  - c) La sensibilità agli urti e alle frizioni.
  - d) La compatibilità di tutti i componenti per quanto riguarda la loro stabilità chimica e fisica.
  - e) La purezza chimica dell'esplosivo.
  - f) La resistenza dell'esplosivo all'acqua ove questo debba essere impiegato in condizioni di umidità o di bagnato e qualora l'acqua possa pregiudicarne la sicurezza e l'affidabilità.
  - g) La resistenza alle alte e basse temperature ove l'esplosivo sia destinato ad essere immagazzinato o impiegato a tali temperature e la sua sicurezza o affidabilità possano essere compromesse dal raffreddamento o dal riscaldamento di un componente o di tutto l'esplosivo.
  - h) L'idoneità dell'esplosivo ad essere utilizzato in ambienti pericolosi (per esempio ambienti a rischio per la presenza di grisù, di masse calde, ecc.) ove sia destinato ad essere impiegato in tali condizioni.
  - i) La sicurezza in caso di innesco o accensione prematuri.
  - j) Il corretto caricamento e funzionamento dell'esplosivo quando è impiegato per lo scopo a cui è destinato.
  - k) Le istruzioni e, se necessario, le indicazioni appropriate nella(e) lingua(e) ufficiale(i) dello Stato ricevente per la manipolazione, il deposito, l'uso e lo smaltimento dell'esplosivo in condizioni di sicurezza.
  - l) La capacità dell'esplosivo, del suo rivestimento o di altri componenti di resistere al deterioramento durante il deposito fino alla «data di scadenza» indicata dal produttore.
  - m) L'indicazione di tutti i dispositivi e gli accessori necessari per il funzionamento affidabile e sicuro dell'esplosivo.
2. Le varie categorie di esplosivi devono inoltre rispondere almeno ai seguenti requisiti:
  - A) *Esplosivi detonanti*
    - a) Il metodo proposto per l'innesco deve garantire la detonazione sicura, affidabile e completa dell'esplosivo e deve condurre alla decomposizione completa di questo. Nel caso particolare delle polveri nere, viene verificata l'attitudine alla deflagrazione.

- b) Gli esplosivi detonanti sotto forma di cartucce devono trasmettere la detonazione in condizioni di sicurezza e affidabilità lungo tutta la colonna di cartucce.
  - c) I gas prodotti dagli esplosivi detonanti destinati all'uso sotterraneo possono contenere monossido di carbonio, gas nitrosi, altri gas, vapori o residui solidi sospesi nell'aria solo in quantità tali da non danneggiare la salute in condizioni d'uso normali.
- B) *Cordoncini detonanti, micce di sicurezza e cordoncini di accensione*
- a) Il rivestimento dei cordoncini detonanti, delle micce di sicurezza e dei cordoncini di accensione devono avere una resistenza meccanica adeguata e proteggere adeguatamente l'interno esplosivo quando sono esposti ad una sollecitazione meccanica normale.
  - b) I parametri per la velocità di combustione delle micce di sicurezza devono essere indicati e debitamente soddisfatti.
  - c) I cordoncini detonanti selezionati devono poter essere innescati in condizioni di affidabilità, avere una capacità di innesco sufficiente e soddisfare i requisiti per quanto riguarda il deposito anche in condizioni climatiche particolari.
- C) *Detonatori (inclusi detonatori a scoppio ritardato)*
- a) I detonatori devono innescare in condizioni di affidabilità lo scoppio degli esplosivi detonanti destinati ad essere impiegati con loro in tutte le condizioni di uso prevedibili.
  - b) I detonatori a scoppio ritardato devono poter essere innescati in condizioni di affidabilità.
  - c) La capacità di innesco non deve essere compromessa dall'umidità.
  - d) I tempi di ritardo dei detonatori a scoppio ritardato devono essere sufficientemente uniformi affinché sia insignificante il rischio che i ritardi di raccordi vicini si sovrappongano.
  - e) Le caratteristiche elettriche dei detonatori elettrici devono essere indicate sull'imballaggio (ossia corrente che non provoca incendi, resistenza, ecc.)
  - f) I fili dei detonatori elettrici devono avere una sufficiente isolamento e resistenza meccanica, anche a livello di connessioni con il detonatore, tenuto conto dell'impiego previsto.
- D) *Propellenti e propellenti per endoreattori*
- a) Questi materiali non devono detonare quando sono impiegati per lo scopo a cui sono destinati.
  - b) Se necessario, i propellenti (ad esempio quelli a base di nitrocellulosa) devono essere stabilizzati contro la decomposizione.
  - c) I propellenti per endoreattori non devono contenere bolle di gas o fessure involontarie che possono renderne pericoloso il funzionamento quando sono in forma compressa o in blocchi.

## ALLEGATO II

## 1) MODULO B: Esame «CE del tipo»

1. Questo modulo descrive la parte della procedura con cui un organismo notificato accerta e dichiara che un esemplare rappresentativo della produzione considerata soddisfa le disposizioni della direttiva ad esso relativa.

2. La domanda di esame «CE del tipo» dev'essere presentata dal fabbricante o dal suo mandatario stabilito nella Comunità ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve contenere:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante e, qualora la domanda sia presentata dal suo mandatario, anche il nome e l'indirizzo di quest'ultimo;
- una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato;
- la documentazione tecnica descritta al paragrafo 3.

Il richiedente mette a disposizione dell'organismo notificato un esemplare rappresentativo della produzione considerata, qui di seguito denominato «tipo». L'organismo notificato può chiedere altri esemplari dello stesso tipo qualora sia necessario per eseguire il programma di prove.

3. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità del prodotto ai requisiti della direttiva. Deve comprendere, nella misura necessaria a tale valutazione, il progetto, la fabbricazione e il funzionamento del prodotto e contenere, nella misura necessaria alla valutazione:

- una descrizione generale del tipo;
- disegni di progettazione e fabbricazione, nonché gli schemi di componenti, sottounità, circuiti, ecc.;
- la descrizione e le spiegazioni necessarie alla comprensione di tali disegni e schemi e del funzionamento del prodotto;
- un elenco delle norme di cui all'articolo 4, applicate in tutto o in parte, e la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti essenziali qualora non siano state applicate le norme di cui a detto articolo;
- i risultati dei calcoli di progetto e degli esami;
- i rapporti sulle prove effettuate.

4. L'organismo notificato:

4.1. esamina la documentazione tecnica, verifica che il tipo sia stato fabbricato in conformità con tale documentazione ed individua gli elementi progettati in conformità delle disposizioni delle norme di cui all'articolo 4 nonché gli elementi progettati senza applicare le disposizioni previste da tali norme;

4.2. effettua o fa effettuare gli esami appropriati e le prove necessarie per verificare se le soluzioni adottate dal fabbricante soddisfano i requisiti essenziali della direttiva qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 4;

4.3. effettua o fa effettuare gli esami appropriati e le prove necessarie per verificare se, qualora il fabbricante abbia deciso di conformarsi alle norme relative, tali norme siano state effettivamente applicate;

4.4. concorda con il richiedente il luogo in cui gli esami e le necessarie prove devono essere effettuati.

5. Se il tipo soddisfa le disposizioni della direttiva, l'organismo notificato rilascia un attestato di esame «CE del tipo» al richiedente. L'attestato deve contenere il nome e l'indirizzo del fabbricante, le conclusioni dell'esame e i dati necessari per l'identificazione del tipo approvato.

All'attestato è allegato un elenco dei fascicoli significativi della documentazione tecnica, di cui l'organismo autorizzato conserva una copia.

Se al fabbricante viene negato il rilascio di un attestato di esame del tipo, l'organismo notificato deve fornire motivi dettagliati per tale rifiuto.

Deve essere prevista una procedura di ricorso.

6. Il richiedente informa l'organismo notificato che detiene la documentazione tecnica relativa all'attestato di esame «CE del tipo» di tutte le modifiche all'apparecchio o al sistema di protezione approvati che devono ricevere un'ulteriore approvazione qualora tali modifiche possano influire sulla conformità ai requisiti essenziali o modalità di uso prescritte del prodotto. Questa nuova approvazione viene rilasciata sotto forma di un complemento dell'attestato originale di esame «CE del tipo».
7. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti gli attestati di esame «CE del tipo» ed i complementi rilasciati e ritirati.
8. Gli altri organismi notificati possono ottenere copia degli attestati di esame «CE del tipo» e/o dei loro complementi. Gli allegati degli attestati sono tenuti a disposizione degli altri organismi notificati.
9. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva, insieme con la documentazione tecnica, copia degli attestati di esame «CE del tipo» e dei loro complementi per almeno dieci anni dall'ultima data di fabbricazione del prodotto.

Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del prodotto nel mercato comunitario.

## 2) MODULO C: Conformità al tipo

1. Questo modulo descrive la parte della procedura in cui il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità si accerta e dichiara che gli esplosivi in questione sono conformi al tipo oggetto dell'attestato di esame «CE del tipo» e soddisfano i corrispondenti requisiti della presente direttiva. Il fabbricante appone il marchio CE su ciascun esplosivo e redige una dichiarazione di conformità.
2. Il fabbricante prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione assicuri la conformità del prodotto fabbricato al tipo oggetto dell'attestato di esame «CE del tipo» e ai requisiti della presente direttiva.
3. Il fabbricante o il suo mandatario conserva copia della dichiarazione di conformità per almeno dieci anni dall'ultima data di fabbricazione del prodotto.

Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del prodotto nel mercato comunitario.

4. Un organismo notificato, prescelto dal fabbricante, effettua o fa effettuare gli esami del prodotto ad intervalli aleatori. Un campione opportuno del prodotto finito, prelevato sul posto dall'organismo notificato, viene esaminato e sottoposto alle appropriate prove definite nella o nelle norme applicabili di cui all'articolo 4, oppure a prove equivalenti intese a verificare la conformità della produzione ai requisiti della direttiva corrispondente. Qualora uno o più esemplari dei prodotti esaminati non risultino conformi, l'organismo notificato prende gli opportuni provvedimenti.

Il fabbricante appone nel corso del processo di fabbricazione, sotto la responsabilità dell'organismo notificato, il simbolo di identificazione di quest'ultimo.

## 3) MODULO D: Garanzie di qualità della produzione

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante che soddisfa agli obblighi del punto 2 si accerta e dichiara che gli esplosivi in questione sono conformi al tipo oggetto dell'attestato di esame «CE del tipo» e soddisfano ai requisiti della presente direttiva. Il fabbricante appone il marchio CE su ciascun esplosivo e redige una dichiarazione di conformità. Il marchio CE dev'essere accompagnato dal contrassegno d'identificazione dell'organismo responsabile della sorveglianza di cui al punto 4.

2. Il fabbricante deve utilizzare un sistema di qualità approvato per la produzione, eseguire l'ispezione e le prove degli apparecchi finiti secondo quanto specificato al punto 3. Esso è assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 4.

3. *Sistema di qualità*

- 3.1. Il fabbricante presenta una domanda di valutazione del suo sistema di qualità per gli apparecchi interessati ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve contenere:

- tutte le informazioni utili sulla categoria di prodotti prevista;
- la documentazione relativa al sistema di qualità;
- la documentazione tecnica relativa al tipo approvato e una copia dell'attestato di esame «CE del tipo».

- 3.2. Il sistema di qualità deve garantire la conformità degli apparecchi al tipo oggetto dell'attestato di esame «CE del tipo» e ai requisiti della direttiva ad essi applicabili.

Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte. Questa documentazione relativa al sistema di qualità deve permettere un'interpretazione uniforme di programmi, schemi, manuali e rapporti riguardanti la qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, della struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione e in materia di qualità degli esplosivi;
- dei processi di fabbricazione, degli interventi sistematici e delle tecniche di controllo e garanzia della qualità;
- degli esami e delle prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la fabbricazione con indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli;
- della documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.;
- dei mezzi di sorveglianza che consentono il controllo della qualità richiesta degli esplosivi e dell'efficacia di funzionamento del sistema di qualità.

- 3.3. L'organismo notificato valuta il sistema di qualità per determinare se soddisfa ai requisiti di cui al punto 3.2. Esso presume la conformità a tali requisiti dei sistemi di qualità che soddisfano alla corrispondente norma armonizzata. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia produttiva oggetto della valutazione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita presso gli impianti del fabbricante.

La decisione viene notificata al fabbricante. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

- 3.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare agli obblighi derivanti dal sistema di qualità approvato, ed a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Il fabbricante o il mandatario informano l'organismo notificato che ha approvato il sistema di qualità di qualsiasi prevista modifica del sistema.

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema modificato continuerà a soddisfare i requisiti di cui al punto 3.2 o se è necessaria una nuova valutazione.

Esso comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

4. *Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato*
  - 4.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi a tutti gli obblighi derivanti dal sistema di qualità approvato.
  - 4.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi nei locali di fabbricazione, ispezione, prove e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:
    - la documentazione relativa al sistema di qualità;
    - altra documentazione quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.
  - 4.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga ed utilizzi il sistema di qualità e fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche ispettive effettuate.
  - 4.4. Inoltre l'organismo notificato può effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. In tale occasione, l'organismo notificato può svolgere o far svolgere prove per verificare il buon funzionamento del sistema di qualità, se necessario. Esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione sulle stesse.
5. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali per almeno dieci anni dall'ultima data di fabbricazione del prodotto:
  - la documentazione di cui al punto 3.1, secondo trattino;
  - gli adeguamenti di cui al punto 3.4, secondo comma;
  - le decisioni e relazioni dell'organismo notificato di cui al punto 3.4, ultimo comma, e ai punti 4.3 e 4.4.
6. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati riguardanti le approvazioni dei sistemi di qualità rilasciate o ritirate.

#### 4) MODULO E: Garanzia di qualità del prodotto

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante che soddisfa agli obblighi del punto 2 si accerta e dichiara che gli esplosivi sono conformi al tipo oggetto dell'attestato di esame «CE del tipo». Il fabbricante appone il marchio CE su ciascun esplosivo e redige una dichiarazione di conformità. Il marchio CE dev'essere accompagnato dal contrassegno d'identificazione dell'organismo notificato responsabile della sorveglianza di cui al punto 4.
2. Il fabbricante deve utilizzare un sistema di qualità approvato per l'ispezione finale degli esplosivi e le prove, secondo quanto specificato al punto 3. Esso è assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 4.
3. *Sistema di qualità*
  - 3.1. Il fabbricante presenta una domanda di valutazione del suo sistema di qualità per gli esplosivi ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve contenere:

    - tutte le informazioni utili sulla categoria di esplosivi previsti;
    - la documentazione relativa al sistema di qualità;
    - la documentazione tecnica relativa al tipo approvato e una copia dell'attestato di esame «CE del tipo».
  - 3.2. Nel quadro del sistema di qualità ciascun esplosivo viene esaminato e su di esso vengono effettuate opportune prove, fissate nelle norme pertinenti di cui all'articolo 4, o prove equivalenti per verificarne la conformità ai corrispondenti requisiti della direttiva. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte. Questa documentazione relativa al sistema di qualità deve permettere un'interpretazione uniforme di programmi, piani, manuali e rapporti aventi attinenza con la qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità, della struttura organizzativa, delle responsabilità di gestione e in materia di qualità del prodotto;
- degli esami e delle prove che saranno effettuati dopo la fabbricazione;
- dei mezzi di controllo del funzionamento del sistema di qualità;
- della documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.

- 3.3. L'organismo notificato valuta il sistema di qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 3.2. Esso presume la conformità a tali requisiti per i sistemi di qualità che soddisfano alla corrispondente norma armonizzata.

Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella valutazione della tecnologia del prodotto in questione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita agli impianti del fabbricante.

La decisione viene notificata al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

- 3.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare agli obblighi derivanti dal sistema di qualità, ed a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Il fabbricante o il suo mandatario tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema di qualità di qualsiasi prevista modifica del sistema.

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema modificato soddisfa i requisiti di cui al punto 3.2 o se è necessaria una nuova valutazione.

L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

#### 4. *Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato*

- 4.1. L'obiettivo della sorveglianza è di garantire che il fabbricante soddisfi a tutti gli obblighi derivanti dal sistema di qualità approvato.

- 4.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi nei locali di ispezione, prova e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:

- la documentazione relativa al sistema di qualità;
- la documentazione tecnica;
- altra documentazione in materia di qualità, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.

- 4.3. L'organismo notificato svolge periodicamente dei controlli per assicurarsi che il fabbricante mantenga ed utilizzi il sistema di qualità e fornisce al fabbricante un rapporto sul controllo effettuato.

- 4.4. L'organismo notificato può inoltre effettuare visite non preannunciate presso il fabbricante. In tale occasione l'organismo notificato può effettuare o fare effettuare, se necessario, prove per verificare il corretto funzionamento del sistema di qualità; esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state effettuate prove, una relazione sulle stesse.

5. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali per almeno dieci anni dall'ultima data di fabbricazione del prodotto:

- la documentazione di cui al punto 3.1, terzo trattino;
- gli adeguamenti di cui al punto 3.4, secondo comma;
- le decisioni e relazioni dell'organismo notificato di cui al punto 3.4, ultimo comma, e ai punti 4.3 e 4.4.

6. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati le informazioni riguardanti le approvazioni di sistemi di qualità rilasciate o ritirate.

## 5) MODULO F: Verifica su prodotto

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, garantisce e dichiara che gli esplosivi cui sono state applicate le disposizioni del paragrafo 3 sono conformi al tipo oggetto dell'attestato di esame «CE del tipo» e soddisfano ai corrispondenti requisiti della presente direttiva.
2. Il fabbricante prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione garantisca la conformità degli esplosivi al tipo oggetto dell'attestato «di esame CE del tipo» e ai requisiti della presente direttiva. Egli appone la marcatura CE su ciascuno esplosivo e redige una dichiarazione di conformità.
3. L'organismo notificato procede agli esami e alle prove del caso per verificare la conformità dell'esplosivo ai corrispondenti requisiti della direttiva mediante controllo e prova di ciascun esplosivo come specificato al paragrafo 4.

Il fabbricante, o il suo mandatario, conserva copia della dichiarazione di conformità durante un periodo di almeno dieci anni a decorrere dall'ultima data di fabbricazione dell'esplosivo.

4. *Verifica mediante controllo e prova di ogni esplosivo*
  - 4.1. Tutti gli esplosivi vengono esaminati singolarmente e su di essi vengono effettuate opportune prove, definite nella norma e nelle norme applicabili di cui all'articolo 4, o prove equivalenti per verificare la conformità al tipo e ai requisiti applicabili della presente direttiva.
  - 4.2. L'organismo notificato appone o fa apporre il suo contrassegno di identificazione su ciascun apparecchio approvato e redige un attestato di conformità inerente alle prove effettuate.
  - 4.3. Il fabbricante, o il suo mandatario, deve essere in grado di esibire, a richiesta, gli attestati di conformità dell'organismo notificato.

## 6) MODULO G: Verifica di un unico prodotto

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante si accerta e dichiara che l'esplosivo, cui è stato rilasciato l'attestato di cui al punto 2, è conforme ai corrispondenti requisiti della direttiva. Il fabbricante appone il marchio CE sull'esplosivo e redige una dichiarazione di conformità.
2. L'organismo notificato esamina l'esplosivo e procede alle opportune prove, in conformità delle pertinenti norme di cui all'articolo 4 o a prove equivalenti, per verificarne la conformità ai corrispondenti requisiti della direttiva.
3. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità dell'esplosivo ai requisiti della direttiva, nonché di comprenderne il progetto, la fabbricazione ed il funzionamento.

L'organismo notificato appone o fa apporre il proprio contrassegno di identificazione sull'esplosivo approvato e redige un attestato di conformità relativo alle prove effettuate.

La documentazione contiene, se necessario, ai fini della valutazione:

- una descrizione generale del prodotto;
- disegni di progettazione e fabbricazione, nonché schemi di componenti, sottounità, circuiti, ecc.;
- le descrizioni e le spiegazioni necessarie per comprendere detti disegni e schemi e il funzionamento dell'esplosivo o il sistema di protezione;
- un elenco delle norme di cui all'articolo 4 applicate in tutto o in parte, e la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti essenziali della direttiva qualora non siano state applicate le norme di cui all'articolo 4;
- i risultati dei calcoli di progetto, degli esami effettuati, ecc.;
- i rapporti sulle prove effettuate.

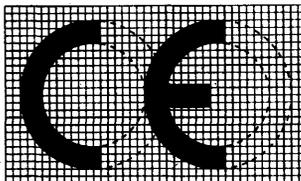
*ALLEGATO III***CRITERI MINIMI CHE GLI STATI MEMBRI DEVONO PRENDERE IN CONSIDERAZIONE PER LA NOTIFICA DEGLI ORGANISMI**

1. L'organismo, il suo direttore e il personale incaricato delle operazioni di verifica non possono essere né il progettista, né il costruttore, né il fornitore, né l'utilizzatore degli esplosivi da essi controllati, né il mandatario di una di queste persone. Essi non possono intervenire né direttamente, né come mandatari, nella progettazione, costruzione, commercializzazione o manutenzione di tali esplosivi. Quanto sopra non esclude la possibilità di uno scambio di informazioni tecniche tra il costruttore e l'organismo.
2. L'organismo ed il personale incaricati del controllo devono eseguire le operazioni di verifica con la massima integrità professionale e competenza tecnica, liberi da qualsiasi pressione e incentivi, soprattutto di carattere finanziario, che possano influenzare il loro giudizio o i risultati del loro controllo, provenienti in particolare da persone o associazioni di persone interessate dai risultati delle verifiche.
3. L'organismo deve disporre del personale sufficiente e dei mezzi necessari per svolgere adeguatamente i compiti tecnici ed amministrativi legati all'esecuzione delle verifiche; esso deve altresì poter accedere al materiale occorrente per le verifiche eccezionali.
4. Il personale incaricato dei controlli deve essere in possesso di:
  - una buona formazione tecnica e professionale;
  - una conoscenza soddisfacente delle prescrizioni relative ai controlli che esegue ed una sufficiente pratica degli stessi;
  - la capacità necessaria per redigere gli attestati, i processi verbali e le relazioni che concretizzano i controlli effettuati.
5. Deve essere garantita l'indipendenza del personale incaricato del controllo. La retribuzione di ciascun agente non deve dipendere dal numero dei controlli eseguiti, né dai risultati di questi ultimi.
6. L'organismo deve sottoscrivere un'assicurazione di responsabilità civile a meno che essa sia assunta dallo Stato in base al diritto nazionale o che i controlli siano effettuati direttamente dallo Stato membro.
7. Il personale dell'organismo è tenuto al segreto professionale (salvo nei confronti delle autorità amministrative competenti dello Stato in cui esercita la propria attività) nell'ambito della presente direttiva o di qualsiasi disposizione di diritto interno intesa alla sua applicazione.

## ALLEGATO IV

## MARCATURA DI CONFORMITÀ

La marcatura CE di conformità è costituita dalle iniziali «CE» secondo la seguente rappresentazione grafica:



In caso di riduzione o di ingrandimento della marcatura devono essere rispettate le proporzioni risultanti dalla rappresentazione grafica graduata di cui sopra.

---