POSIZIONE COMUNE (CE) N. 30/2000

definita dal Consiglio il 13 aprile 2000

in vista dell'adozione della direttiva 2000/…/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del …, che modifica la direttiva 92/23/CEE del Consiglio relativa agli pneumatici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché al loro montaggio

(2000/C 195/02)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 95,

vista la proposta della Commissione [1],

visto il parere del Comitato economico e sociale [2],

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato [3],

considerando quanto segue:

(1) Occorre adottare provvedimenti per il buon funzionamento del mercato interno.

(2) La direttiva 92/23/CEE del Consiglio, del 31 marzo 1992, relativa agli pneumatici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché al loro montaggio [4], è una delle direttive particolari nell'ambito del procedimento di omologazione CE istituito dalla direttiva 70/156/CEE del Consiglio, del 6 febbraio 1970, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi [5]. Le disposizioni della direttiva 70/156/CEE relativa ai sistemi, ai componenti e alle entità tecniche dei veicoli si applicano quindi alla presente direttiva.

(3) Per l'applicazione in particolare dell'articolo 3, paragrafo 4 e dell'articolo 4, paragrafo 3, della direttiva 70/156/CEE, ogni direttiva particolare deve contenere in allegato una scheda informativa, nonché una scheda di omologazione basata sull'allegato VI della direttiva 70/156/CEE, per consentire il trattamento informatico dell'omologazione. La scheda di omologazione contenuta nella direttiva 92/23/CEE deve essere modificata in conseguenza.

(4) La direttiva 92/97/CEE del Consiglio, del 10 novembre 1992, che modifica la direttiva 70/157/CEE relativa al livello sonoro ammissibile ed al dispositivo di scappamento dei veicoli a motore [6] stabilisce, all'articolo 4, paragrafo 2, che siano decise ulteriori misure intese in particolare a conciliare i requisiti di sicurezza con la necessità di limitare il rumore prodotto dal contatto degli pneumatici con il rivestimento stradale, su proposta presentata dalla Commissione sulla base di studi e ricerche da svolgere su questa fonte di rumore.

(5) È stato messo a punto un metodo attendibile e riproducibile che consente di misurare il rumore prodotto dal contatto degli pneumatici con il rivestimento stradale. Sulla scorta di questo nuovo metodo di misura, è stato condotto uno studio inteso a determinare un valore numerico del livello sonoro del rumore di rotolamento provocato da diversi tipi di pneumatici montati su diversi tipi di veicoli a motore.

(6) La direttiva 92/23/CEE dovrebbe di conseguenza essere modificata.

(7) Le misure necessarie per l'attuazione della direttiva 92/23/CEE sono adottate in base alla decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione [7],

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

La direttiva 92/23/CEE è modificata come segue:

1) I termini «omologazione CEE del componente», «omologazione CEE» e «approvazione CEE» sono sostituiti sempre dai termini «omologazione CE».

([1]) GU C 30 del 28.1.1998, pag. 8.
([2]) GU C 235 del 27.7.1998, pag. 24.
([3]) Parere del Parlamento europeo, del 18 febbraio 1998 GU C 80 del 16.3.1998, pag. 90), posizione comune del Consiglio del 13 aprile 2000 decisione del Parlamento europeo del … (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale).
([4]) GU L 129 del 14.5.1992, pag. 95. Direttiva modificata dall'Atto di adesione.
([5]) GU L 42 del 23.2.1970, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 97/27/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 233 del 25.8.1997, pag. 1).
([6]) GU L 371 del 19.12.1992, pag. 1.
([7]) GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

2) All'articolo 1, il primo trattino si legge come segue:

«— "pneumatico": "qualsiasi pneumatico nuovo, inclusi quelli invernali predisposti con fori per la chiodatura, montato all'origine o di ricambio, destinato ad essere installato sui veicoli ai quali si applica la direttiva 70/156/CEE. Questa definizione non copre i pneumatici da neve chiodati;"».

3) È inserito il seguente articolo:

«*Articolo 1 bis*

1. I requisiti di cui all'allegato V si applicano agli pneumatici destinati a essere installati sui veicoli utilizzati per la prima volta dal 1º ottobre 1980 in poi.

2. I requisiti di cui all'allegato V non si applicano agli:

a) pneumatici di categorie di velocità inferiori a 80 km/h,

b) pneumatici il cui diametro nominale del cerchio è inferiore o uguale a 254 mm (o codice 10) o uguale o superiore a 635 mm (codice 25),

c) pneumatici di scorta provvisori di tipo T quali definiti al punto 2.3.6 dell'allegato II.

d) pneumatici progettati soltanto per essere montati sui veicoli immatricolati per la prima volta prima del 1º ottobre 1980.»

4) L'articolo 2 è sostituito dal seguente:

«*Articolo 2*

1. Gli Stati membri concedono, alle condizioni fissate nell'allegato I, l'omologazione CE ai tipi di pneumatici in possesso dei requisiti di cui all'allegato II e attribuiscono un numero di omologazione secondo quanto specificato nell'allegato I.

2. Gli Stati membri concedono, alle condizioni fissate nell'allegato I, l'omologazione CE ai tipi di pneumatici in possesso dei requisiti di cui all'allegato V e attribuiscono un numero di omologazione secondo quanto specificato nell'allegato I.

3. Gli Stati membri concedono, alle condizioni fissate nell'allegato III, l'omologazione CE per quanto riguarda gli pneumatici ai veicoli i cui pneumatici (compreso l'eventuale pneumatico di scorta) posseggono i requisiti di cui all'allegato II, nonché quelli relativi ai veicoli, di cui all'allegato IV, ed assegnano un numero di omologazione come specificato nell'allegato III.»

5) L'elenco degli allegati e gli allegati sono modificati conformemente all'allegato della presente direttiva.

6) È inserito il seguente articolo:

«*Articolo 10 bis*

1. A decorrere dal … (*), gli Stati membri non possono per motivi riguardanti gli pneumatici e il loro montaggio su veicoli nuovi:

a) rifiutare l'omologazione CE o l'omologazione di portata nazionale per un tipo di veicolo o di pneumatico;

b) proibire l'immatricolazione, la vendita o la messa in circolazione di veicoli nonché la vendita o la messa in circolazione o l'utilizzazione di pneumatici,

se i veicoli o gli pneumatici sono conformi alle prescrizioni stabilite dalla presente direttiva come emendata dalla direttiva 2000/…/CE ([1])

2. A decorrere dal … (**), gli Stati membri non possono continuare a rilasciare omologazioni CE, e rifiutano il rilascio delle omologazioni nazionali ai tipi di pneumatico compresi nel campo di applicazione della presente direttiva che non siano conformi alle prescrizioni stabilite dalla presente direttiva come emendata dalla direttiva 2000/…/CE.

3. A decorrere dal … (***), gli Stati membri non possono più rilasciare né l'omologazione CE né l'omologazione di portata nazionale di un tipo di veicolo per motivi riguardanti gli pneumatici e il loro montaggio se i requisiti della presente direttiva così come emendata dalla direttiva 2000/…/CE non sono rispettati.

4. A decorrere dal … (****), gli Stati membri:

a) considerando non più validi agli effetti dell'articolo 7, paragrafo 1, della direttiva 70/156/CEE, i certificati di conformità che accompagnano i veicoli nuovi conformemente alle disposizioni della medesima direttiva se i requisiti della presente direttiva, così come emendata dalla direttiva 2000/…/CE non sono rispettati e

b) rifiutano l'immatricolazione o vietano la vendita o la messa in circolazione di veicoli nuovi che non rispettano i requisiti della presente direttiva così come emendata dalla direttiva 2000/…/CE.

5. A decorrere dal 1º ottobre 2005 le prescrizioni della presente direttiva così come emendata dalla direttiva 2000/…/CE sono applicabili, ai fini dell'articolo 7, paragrafo 2, della direttiva 70/156/CEE, agli pneumatici compresi nel campo di applicazione della presente direttiva.

(*) 18 mesi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.

(**) 24 mesi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.

(***) 30 mesi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.

(****) 42 mesi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.

([1]) Direttiva 2000/…/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del … che modifica la direttiva 92/23/CEE del Consiglio relativa agli pneumatici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché al loro montaggio (GU L … del …).»

Articolo 2

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il … (*). Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Essi applicano tali disposizioni entro il … (**).

2. Quando gli Stati membri adottano le disposizioni di cui al paragrafo 1, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate da un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità del riferimento sono decise dagli Stati membri.

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

Articolo 3

1. Entro … (***), è adottata una modifica della direttiva 92/23/CEE, secondo la procedura di cui all'articolo 4, paragrafo 2, allo scopo di introdurre prove di aderenza al suolo per gli pneumatici.

2. Entro il … (****), la Commissione presenta proposte di misure nel settore della disciplina dei veicoli a motore, tenendo conto degli aspetti relativi alla sicurezza, all'ambiente ed al risparmio energetico, allo scopo di rivedere le disposizioni della direttiva 92/23/CEE.

Articolo 4

1. La Commissione è assistita dal comitato per l'adeguamento al progresso tecnico delle direttive, istituito dall'articolo 13 della direttiva 70/156/CEE (in prosieguo «il comitato»).

2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, nel rispetto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.

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

3. Il comitato adotta il proprio regolamento interno.

Articolo 5

La presente direttiva entra in vigore il giorno della pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Articolo 6

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, addì …

Per il Parlamento europeo	*Per il Consiglio*
La Presidente	*Il Presidente*
…	…

(*) 12 mesi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.
(**) 18 mesi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.
(***) 24 mesi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.
(***) 48 mesi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.

ALLEGATO

1. L'elenco degli allegati è il seguente:

«ALLEGATO I	Disposizioni amministrative per l'omologazione CE di pneumatici
Appendice 1	Scheda informativa concernente l'omologazione CE di un tipo di pneumatico
Appendice 2	Certificato di omologazione CE (pneumatici)
Appendice 3	Scheda informativa concernente l'omologazione CE di un tipo di pneumatico per quanto riguarda le emissioni sonore pneumatico/strada
Appendice 4	Certificato di omologazione CE (emissioni sonore pneumatico/strada)
ALLEGATO II ([1])	Prescrizioni relative agli pneumatici
Appendice 1	Figura esplicativa
Appendice 2	Elenco dei simboli degli indici di carico (LI) e della corrispondente massa massima
Appendice 3	Disposizione delle iscrizioni sullo pneumatico
Appendice 4	Relazione tra indice di pressione e unità di pressione
Appendice 5	Cerchio di riferimento, diametro esterno e larghezza della sezione di pneumatici aventi determinate designazioni dimensionali
Appendice 6	Metodi di misurazione delle dimensioni degli pneumatici
Appendice 7	Procedimento per le prove di carico/velocità
Appendice 8	Variazione della capacità di carico in funzione della velocità; pneumatici per veicoli industriali, radiali e diagonali
ALLEGATO III	Disposizioni amministrative relative all'omologazione dei veicoli per quanto concerne il montaggio degli pneumatici
Appendice 1	Scheda informative di un veicolo
Appendice 2	Certificato di omologazione CE di un tipo di veicolo
ALLEGATO IV	Prescrizioni relative ai veicoli per quanto concerne il montaggio degli pneumatici
ALLEGATO V	Emissioni sonore pneumatico/strada
Appendice 1	Metodo di prova per i livelli sonori dello pneumatico-strada - Metodo "corsa a motore spento"
Appendice 2	Verbale di prova
ALLEGATO VI	Specifiche del terreno di prova.

([1]) Le prescrizioni tecniche per gli pneumatici sono analoghe a quelle dei regolamenti n. 30 e n. 54 della Commissione economica per l'Europa.»

2. L'allegato I è sostituito dal seguente:

«ALLEGATO I

DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE PER L'OMOLOGAZIONE CE DI PNEUMATICI

1. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CE DI UN TIPO DI PNEUMATICO

1.1. La domanda di omologazione CE di un tipo di pneumatico ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 4, della direttiva 70/156/CEE, deve essere presentata dal fabbricante dello pneumatico.

1.1.1. La domanda di omologazione CE ai sensi dell'allegato II deve essere accompagnata, in triplice copia, da una descrizione del tipo di pneumatico, come descritto nella scheda informativa di cui all'appendice 1.

1.1.1.1. La domanda deve essere accompagnata (in tre esemplari) da uno schema, o da una fotografia rappresentativa, della scolpitura del battistrada e da uno schema che raffigura il pneumatico gonfiato montato sul cerchio di riferimento con le relative dimensioni (vedi punti 6.1.1 e 6.1.2 dell'allegato II), del tipo da omologare.

1.1.1.2. La domanda deve essere accompagnata dal verbale di prova rilasciato dal servizio tecnico designato o da un numero di campioni in base a quanto disposto dall'autorità preposta all'omologazione.

1.1.2. La domanda di omologazione CE ai sensi dell'allegato V deve essere accompagnata, in triplice copia, da una descrizione del tipo di pneumatico, come descritto nella scheda informativa di cui all'appendice 3.

1.1.2.1. La domanda deve essere accompagnata (in tre esemplari) da schemi, disegni o fotografie della o delle scolpiture del battistrada, rappresentativi del tipo di pneumatici.

1.1.2.2. La domanda deve inoltre essere accompagnata dal verbale di prova rilasciato dal servizio tecnico designato o da un numero di campioni in base a quanto disposto dall'autorità preposta all'omologazione.

1.2. Il fabbricante può chiedere che l'omologazione CE sia estesa per includere:

1.2.1. tipi modificati di pneumatico, per le omologazioni di un tipo ai sensi dell'allegato II, e/o

1.2.2. altre designazioni dimensionali dello pneumatico e/o marche o denominazioni commerciali del fabbricante e/o scolpiture del battistrada modificate, per le omologazioni di un tipo ai sensi dell'allegato V.

1.3. Fino al 31 dicembre 2005 l'autorità preposta all'omologazione può accettare i laboratori dei fabbricanti di pneumatici come laboratori di prova riconosciuti a norma dell'articolo 14, paragrafo 1, della direttiva 70/156/CE.

2. ISCRIZIONI

2.1. I campioni del tipo di pneumatico per il quale si chiede l'omologazione CE devono riportare in modo chiaramente visibile ed indelebile il marchio di fabbrica o commerciale del richiedente lasciando spazio sufficiente per l'apposizione del marchio di omologazione CE, come previsto nella sezione 4 del presente allegato.

3. OMOLOGAZIONE CE

3.1. Viene concessa l'omologazione CE ai sensi dell'articolo 4, della direttiva 70/156/CEE e viene rilasciato un numero di omologazione CE per ogni tipo di pneumatico di cui viene chiesta l'omologazione ai sensi del precedente punto 1.1.1 che soddisfi le prescrizioni dell'allegato II.

3.1.1. L'omologazione o l'estensione o il rifiuto o la revoca dell'omologazione o la sospensione definitiva della produzione di un tipo di pneumatico ai sensi dell'allegato II devono essere comunicati agli Stati membri conformemente all'articolo 4, paragrafo 6, della direttiva 70/156/CEE.

3.1.2. Viene concessa l'omologazione CE ai sensi dell'articolo 4, della direttiva 70/156/CEE e viene assegnato un numero di omologazione CE per ogni tipo di pneumatico di cui viene chiesta l'omologazione ai sensi del punto 1.1.2 che soddisfi le prescrizioni dell'allegato V.

3.2.1. L'omologazione o l'estensione o il rifiuto o la revoca dell'omologazione o la sospensione definitiva della produzione di un tipo di pneumatico ai sensi dell'allegato V devono essere comunicati agli Stati membri conformemente all'articolo 4, paragrafo 6, della direttiva 70/156/CEE.

3.3. A ciascun tipo di pneumatico omologato deve essere assegnato un numero di omologazione CE. Lo stesso Stato membro non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di pneumatico. In particolare, i numeri di omologazione di un tipo assegnati ai sensi dell'allegato II e i numeri di omologazione assegnati di un tipo ai sensi dell'allegato V devono essere differenti.

4. MARCATURA DI OMOLOGAZIONE CE

4.1. Tutti gli pneumatici del tipo per il quale è stata concessa l'omologazione ai sensi della presente direttiva devono recare il corrispondente marchio di omologazione CE.

4.2. Il marchio di omologazione CE è composto da un rettangolo all'interno del quale è collocata la lettera e minuscola seguita dal numero che contrassegna lo Stato membro che ha concesso l'omologazione conformemente all'allegato VII della direttiva 70/156/CEE. Il numero dell'omologazione CE è costituito dal numero di omologazione che figura sul certificato redatto per il tipo di pneumatico, preceduto da due cifre: "00" per gli pneumatici destinati ai veicoli commerciali, "02" per gli pneumatici destinati alle autovetture.

4.2.1. Il rettangolo che costituisce il marchio di omologazione CE deve avere una lunghezza minima di 12 mm ed un'altezza minima di 8 mm. La lettera e i numeri devono avere un'altezza minima 4 mm.

4.3. I marchi e i numeri di omologazione CE, nonché gli eventuali marchi supplementari prescritti all'allegato II, punto 3 (per gli pneumatici omologati ai sensi dell'allegato II), devono essere apposti come prescritto al punto 3 suddetto.

4.4. I numeri di omologazione assegnati ai sensi dell'allegato V devono essere seguiti dal suffisso "s" in cui "s" è l'abbreviazione della parola "suonc".

4.5. Qui di seguito è riportato un esempio di marchio di omologazione CE:

e **24**

00479

e **3**

00687-s

Il pneumatico recante il marchio di omologazione CE sopra illustrato è uno pneumatico destinato ai veicoli commerciali (00) che soddisfa i requisiti CE (e) e al quale è stato concesso il marchio di omologazione CE numero 479 in Irlanda (24) ai sensi dell'allegato II, nonché il numero 687-s in Italia (3) ai sensi dell'allegato V.

N.B. I numeri "479" e "687" (numeri di omologazione del marchio CE), nonché il numero "24" e la cifra "3" (lettere e numero degli Stati membri che hanno concesso l'omologazione CE) sono forniti a titolo puramente indicativo.

I numeri di omologazione devono essere posti accanto al rettangolo e possono essere posizionati sopra o sotto, a destra o a sinistra. I caratteri del numero di omologazione devono stare tutte sulla stessa parte della lettera "e" ed essere rivolte nello stesso senso.

5. MODIFICA DEL TIPO DI PNEUMATICO

5.1. Se uno pneumatico omologato ai sensi dell'allegato II o dell'allegato V è stato modificato, si applicano le disposizioni dell'articolo 5 della direttiva 70/156/CEE.

5.2. Una modifica della scolpitura del battistrada di uno pneumatico omologato ai sensi dell'allegato II non comporta la ripetizione delle prove prescritte nel medesimo allegato.

5.3. In caso di aggiunta di designazioni dimensionali o di marchi commerciali per una gamma di pneumatici omologati ai sensi dell'allegato V, le prescrizioni relative alle nuove prove sono stabilite dall'autorità di omologazione.

5.4. In caso di modifica della scolpitura del battistrada di una gamma di pneumatici omologati ai sensi dell'allegato V una serie rappresentativa di campioni viene sottoposta a nuova prova a meno che l'autorità di omologazione sia certa che non incide sulle emissioni sonore pneumatico/strada.

6. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

6.1. I provvedimenti generali intesi ad assicurare la conformità della produzione sono presi in conformità dell'articolo 10 della direttiva 70/156/CEE.

6.2. In particolare, quando si eseguono i controlli in conformità dell'appendice 1 dell'allegato V per verificare la conformità della produzione, se il livello sonore dello pneumatico sottoposto alla prova non supera i valori limite di cui al punto 4.2 dell'allegato V di più di 1 dB(A), la produzione è considerata conforme alle prescrizioni del punto 4 del medesimo allegato.»

3. Il titolo dell'appendice 1 dell'allegato I si legge come segue:

«*Appendice 1*

SCHEDA INFORMATIVA N: ... CONCERNENTE L'OMOLOGAZIONE CE DI UN TIPO DI PNEUMATICO

(Allegato II della direttiva 92/23/CEE)».

4. Il titolo dell'appendice 2 dell'allegato I si legge come segue:

«*Appendice 2*

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE CE

(pneumatico)

MODELLO

[formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]».

5. Nell'appendice 2 dell'allegato I al punto «Comunicazione concernente» sono aggiunti i trattini seguenti:

«— la sospensione della produzione ([1])

— la revoca dell'omologazione ([1])».

6. All'allegato I sono aggiunte le seguenti appendici:

«*Appendice 3*

SCHEDA INFORMATIVA N. ... CONCERNENTE L'OMOLOGAZIONE CE DI UN TIPO DI PNEUMATICO PER QUANTO RIGUARDA LE EMISSIONI SONORE, PNEUMATICO/STRADA

(ALLEGATO V DELLA DIRETTIVA 92/23/CEE)

Le seguenti informazioni devono, ove applicabili, essere fornite in triplice copia ed includere un indice del contenuto. Eventuali disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Per le funzioni controllate da microprocessore, devono essere fornite le informazioni relative alle prestazioni.

1. DATI GENERALI

1.1. Nome del fabbricante: . . . . . .

1.2. Nome e indirizzo del richiedente: . . . . . .

1.3. Indirizzo dello o degli stabilimenti di produzione: . . . . . .

1.4. Marca(e), denominazione(i) commerciale(i) o marchio(i) di fabbrica da utilizzare per la particolare omologazione di un tipo di pneumatico richiesta: . . . . . .

2. PNEUMATICI

2.1. Classificazione degli pneumatici: (classe C1, classe C2 o Classe C3) ([1])

2.2. Categoria di utilizzazione: (normale, da neve o speciale) ([1])

2.3. Dettagli delle caratteristiche principali, per quanto concerne gli effetti sulle emissioni sonore pneumatico/strada, della(e) scolpitura(e) del battistrada da utilizzare sulla gamma di dimensioni dello pneumatico indicata. Possono essere forniti attraverso un disegno, una fotografia o una descrizione e devono essere sufficienti per consentire all'autorità preposta all'omologazione o al servizio tecnico di stabilire se le eventuali successive modifiche delle caratteristiche principali si ripercuotono negativamente sulle emissioni sonore pneumatico/strada.

N.B. L'effetto delle modifiche di lieve entità nel battistrada o nella costruzione dello pneumatico sulle emissioni sonore pneumatico/strada sarà accertato durante i controlli della conformità della produzione.

2.4. Struttura degli pneumatici

2.5. Elenco delle designazioni della scolpitura del battistrada (specificare, per ogni marchio di fabbrica o marca o denominazione commerciale, l'elenco delle designazioni dimensionali di cui al punto 2.17 dell'allegato II della direttiva 92/23/CEE indicando, per gli pneumatici della classe C1, e ove opportuno, l'iscrizione "Reinforced" o "Extra Load"): . . . . . .

(1) Cancellare la dicitura inutile.»

«*Appendice 4*

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE CE

(emissioni sonore pneumatico/strada)

MODELLO

[formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]

Denominazione dell'amministrazione

Comunicazione concernente:

— l'omologazionee CE (1)

— l'estensione dell'omologazione CE (1)

— il rifiuto dell'omologazione CE (1)

— la revoca dell'omologazione CE (1)

— l'abbandono della produzione (1)

di un tipo di pneumatico, ai sensi dell'allegato V della direttiva 92/23/CEE, modificata da ultimo dalla direttiva …/…/CE, per quanto riguarda le emissioni sonore pneumatico/strada.

Omologazione CE n.: ..... Estensione n.: .....

PARTE I

0. **Dati generali**

0.1. Nome del fabbricante: . . . . . .

0.2. Nome e indirizzo del richiedente: . . . . . .

0.3. Indirizzo dello o degli stabilimenti di produzione: . . . . . .

PARTE II

1. **Altre informazioni**

1.1. Marca(marche) e denominazione(i) commerciale(i): . . . . . .

1.2. Classificazione degli pneumatici (classe C1, classe C2 o classe C3) (1)

1.3. Categoria di utilizzazione (normale/da neve/speciale) (1)

2. Servizio tecnico responsabile dell'esecuzione delle prove: . . . . . .

3. Data del verbale di prova: . . . . . .

4. Numero del verbale di prova: . . . . . .

5. Eventuali motivi dell'estensione dell'omologazione: . . . . . .

6. Eventuali osservazioni: . . . . . .

7. Data e luogo: . . . . . .

8. Firma: . . . . . .

9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità che ha rilasciato l'omologazione, del quale si può richiedere copia.

([1]) Cancellare la dicitura inutile.»

7. All'allegato IV, il punto 3.1.1 si legge come segue:

«3.1.1. Fatto salvo il punto 3.7.4, ogni pneumatico montato sul veicolo, compreso, se del caso, quello di scorta, deve recare il(i) marchio(i) di omologazione CE, come specificato al punto 4 dell'allegato I, o il marchio di omologazione attestante la conformità con i regolamenti n. 30 o n. 54 dell'UNECE. I marchi di omologazione UNECE sono considerati equivalenti soltanto ai marchi di omologazione CE rilasciati ai sensi dell'allegato II.»

8. I seguenti allegati e appendici sono inseriti:

«*ALLEGATO V*

EMISSIONI SONORE PNEUMATICO/STRADA

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente allegato si applica all'omologazione CE degli pneumatici, come componenti, per quanto riguarda le emissioni sonore pneumatico/strada.

2. DEFINIZIONI

Ai fini del presente allegato, si applicano le definizioni dell'allegato II, ad eccezione della definizione di cui al punto 2.1, che recita quanto segue:

2.1. "Tipo di pneumatico"

in relazione all'omologazione concessa ai sensi del presente allegato (emissioni sonore pneumatico/strada), una gamma di pneumatici comprendente un elenco di designazioni dimensionali dello pneumatico (cfr. punto 2.17 dell'allegato II), marchi di fabbrica e denominazioni commerciali che non presentano differenze per quanto riguarda le seguenti caratteristiche essenziali:

— il nome del fabbricante;

— la classificazione dello pneumatico (cfr. punto 2.4 del presente allegato);

— la struttura dello pneumatico (cfr. punto 2.1.4 dell'allegato II);

— la categoria di utilizzazione (cfr. punto 2.1.3 dell'allegato II);

— per gli pneumatici della classe C 1, Reinforced o Extra Load, la scolpitura del battistrada (cfr. punto 2.3 della scheda informativa, Allegato I, appendice 3).

N.B. l'effetto delle modifiche di lieve entità nel battistrada o nella costruzione dello pneumatico sulle emissioni sonore pneumatico/strada sarà accertato durante i controlli della conformità della produzione.

Inoltre, si applicano le seguenti definizioni:

2.2. "Marca o denominazione commerciale"

la denominazione dello pneumatico indicata dal fabbricante. La marca può essere lo stesso nome del fabbricante e la denominazione commerciale può coincidere con il marchio di fabbrica.

2.3. "Emissioni sonore pneumatico/strada"

il rumore prodotto dal contatto tra lo pneumatico in movimento e la superficie stradale.

2.4. Ai fini del presente allegato si applica la seguente classificazione:

pneumatici di classe C1: pneumatici per autovetture (cfr. punto 2.32 dell'allegato II);

pneumatici di classe C2: pneumatici per veicoli commerciali (cfr. punto 2.33 dell'allegato II) con indice della capacità di carico in caso di montaggio semplice ≤ 121 e simbolo della categoria di velocità ≥ "N" (cfr. punto 2.29.3 dell'allegato II);

pneumatici di classe C3: pneumatici per veicoli commerciali (cfr. punto 2.33 dell'allegato II) con indice della capacità di carico in caso di montaggio semplice ≤ 121 e simbolo della categoria di velocità ≤ "M" (cfr. punto 2.29.3 dell'allegato II) o pneumatici per veicoli commerciali (cfr. punto 2.33 dell'allegato II) con indice della capacità di carico in caso di montaggio semplice ≥ 122.

3. PRESCRIZIONI DI MARCATURA

3.1. Oltre alle altre prescrizioni di marcatura previste nel punto 4 dell'allegato I e nel punto 3 dell'allegato II, sullo pneumatico devono figurare le indicazioni seguenti:

3.1.1. il nome del fabbricante oppure il marchio di fabbrica; la denominazione commerciale o il marchio di fabbrica;

4. PRESCRIZIONI SULLE EMISSIONI SONORE PNEUMATICO/STRADA

4.1. *Prescrizioni generali*

La prova del livello delle emissioni sonore pneumatico/strada di cui all'appendice 1 è eseguita su un treno di quattro pneumatici aventi la medesima designazione dimensionale e scolpitura del battistrada rappresentativo della gamma degli pneumatici.

4.2. I livelli di rumore riscontrati in conformità del punto 4.5 dell'appendice 1 non devono superare i seguenti valori limite:

4.2.1. Pneumatici di classe C1, con riferimento alla larghezza nominale della sezione (cfr. allegato II, punto 2.17.1.1) dello pneumatico su cui è stata eseguita la prova:

Classe dello pneumatico	Larghezza nominale della sezione espressa in mm	Valori limite espressi in dB(A)
C1a	≤ 145	72
C1b	> 145 ≤ 165	73
C1c	> 165 ≤ 185	74
C1d	> 185 ≤ 215	75
C1e	> 215	76

4.2.1.1. Per gli pneumatici rinforzati (o "Extra Load") (cfr. allegato II, punto 3.1.8), i valori limite di cui al punto 4.2.1 sono aumentati di 1 dB(A).

4.2.1.2. Per gli pneumatici della categoria per uso speciale (cfr. allegato II, punto 2.1.3), i valori limite di cui al punto 4.2.1 sono aumentati di 2 dB(A).

4.2.2. Pneumatici di classe C2, con riferimento alla categoria di utilizzazione (cfr. allegato II, punto 2.1.3) della gamma di pneumatici:

Categoria di utilizzazione	Valori limite espressi in dB(A)
normale	75
neve	77
speciale	78

4.2.3. Pneumatici di classe C3, con riferimento alla categoria di utilizzazione (cfr. allegato II, punto 2.1.3) della gamma di pneumatici:

Categoria di utilizzazione	Valori limite espressi in dB(A)
normale	76
neve	78
speciale	79

Appendice 1

METODO DI PROVA PER I LIVELLI SONORI DELLO PNEUMATICO-STRADA

Metodo «Corsa a motore spento»

0. INTRODUZIONE

Il metodo proposto contiene specifiche relative agli strumenti, alle condizioni e al metodo di misura per ottenere il livello sonore di un treno di pneumatici montati su un veicolo di prova che viaggia ad alta velocità su una determinata superficie stradale. Il livello massimo di pressione sonora è registrato da microfoni situati nel campo remoto durante la corsa a motore spento del veicolo di prova. Il risultato finale per una determinata velocità di riferimento è dato dall'analisi della regressione lineare. Tali risultati non possono essere raffrontati al livello sonoro dello pneumatico misurato durante l'accelerazione dovuta ad aumento della potenza del motore o la decelerazione durante la frenatura.

1. STRUMENTI DI MISURA

1.1. *Misurazioni acustiche*

Il fonometro o uno strumento di misura equivalente, incluso lo schermo raccomandato dal costruttore, deve essere almeno conforme ai requisiti degli strumenti di tipo 1 della pubblicazione CEI 60651, seconda edizione.

Le misurazioni sono effettuate utilizzando la curva di ponderazione A in frequenza e la curva di ponderazione F nel tempo.

Se si utilizza un sistema che include un controllo periodico del livello sonoro ponderato in base alla curva A, le letture vanno effettuate a intervalli non superiori a 30 minuti.

1.1.1. Calibratura

All'inizio e alla fine di ogni serie di misurazioni, tutto il sistema di misurazione deve essere verificato mediante un calibratore acustico che sia almeno conforme ai requisiti dei calibratori acustici della classe di precisione 1, della pubblicazione CEI 942:1988. Senza ulteriori aggiustamenti, la differenza tra le letture di due controlli consecutivi deve essere inferiore o pari a 0,5 dB. Se questo valore è superato, i risultati delle misurazioni ottenuti dopo l'ultimo controllo soddisfacente vengono scartati.

1.1.2. Conformità ai requisiti

La conformità del dispositivo di calibratura acustica ai requisiti della pubblicazione CEI 60942:1988 è verificata una volta all'anno - e la conformità del sistema di strumentazione ai requisiti della pubblicazione CEI 60651:1979/A1:1993, seconda edizione, è verificata almeno ogni due anni - da un laboratorio autorizzato a effettuare calibrature raffrontabili con le pertinenti norme.

1.1.3. Posizione del microfono

Il o i microfoni devono essere collocati a una distanza di 7,5 ± 0,05 m dalla linea di riferimento CC' (cfr. figura 1) della pista e a 1,2 ± 0,02 m sopra il suolo. Il suo asse di sensibilità massima deve essere orizzontale e perpendicolare al percorso del veicolo (linea CC').

1.2. *Misurazione della velocità*

La velocità del veicolo deve essere determinata mediante strumenti con una accuratezza di ± 1 km/h o meglio quando l'estremità anteriore del veicolo ha raggiunto la linea PP' (cfr. figura 1).

1.3. *Misurazione della temperatura*

Le misurazioni della temperatura ambiente e della temperatura della superficie di prova sono obbligatorie. I dispositivi di misurazione della temperatura devono avere un'accuratezza di ± 1 °C.

1.3.1. Temperatura ambiente

Il sensore della temperatura deve essere collocato in un luogo sgombro, vicino al microfono in modo tale da essere esposto alle correnti d'aria ma essere al riparo da radiazioni solari dirette. Per questo secondo aspetto è possibile utilizzare uno schermo protettivo o un dispositivo analogo. Il sensore deve essere collocato ad un'altezza di 1,2 ± 0,1 m sopra il livello della superficie di prova al fine di limitare l'influsso delle radiazioni termiche emananti dalla superficie di prova con correnti d'aria minime.

1.3.2. Temperatura della superficie di prova

Il sensore della temperatura deve essere collocato in un luogo in cui la temperatura sia rappresentativa della temperatura lungo la traccia delle ruote senza interferire con la misurazione del livello sonoro.

Se è utilizzato uno strumento con sensore di temperatura a contatto, è necessario applicare una pasta a conducibilità termica tra la superficie e il sensore per garantire un contatto termico adeguato.

Se è utilizzato un termometro a radiazione (pirometro), l'altezza va scelta in modo da coprire un'area di misurazione con diametro pari a ≥ 0,1 m.

1.4. *Misurazione del vento*

Lo strumento deve essere in grado di misurare la velocità del vento con una tolleranza di ± 1 m/s. Il vento deve essere misurato ad altezza del microfono. Deve essere registrata la direzione del vento con riferimento alla direzione di marcia.

2. CONDIZIONI DI MISURA

2.1. *Terreno di prova*

Il terreno di prova deve essere costituito da un tratto centrale, circondato da una zona sostanzialmente pianeggiante. Il tratto di misurazione deve essere piano; ai fini delle misurazioni, la superficie di prova deve essere asciutta e pulita. La superficie di prova non deve essere raffreddata artificialmente prima della prova o durante la medesima.

La pista di prova deve essere di natura tale che le condizioni di campo acustico libero tra la sorgente sonora ed il microfono possano essere realizzate con una precisione di ± 1 dB(A). Queste condizioni si considerano soddisfatte se non vi sono grosse strutture sonoriflettenti, quali staccionate, rocce, ponti od edifici, entro un raggio di 50 m dal centro del tratto di misurazione. La superficie della pista di prova e le dimensioni del terreno di prova devono essere conformi all'appendice 2 del presente allegato.

La pista deve presentare una parte centrale di almeno 10 m di raggio sgombra da neve polverosa, erba alta, terra smossa, ceneri o elementi analoghi. In prossimità del microfono non deve trovarsi alcun ostacolo che possa avere influssi sul campo acustico; nessuna persona deve trovarsi tra il microfono e la sorgente sonora. L'addetto alle misurazioni e gli eventuali osservatori devono disporsi in modo da non alterare le registrazioni degli strumenti di misura.

2.2. *Condizioni meteorologiche*

Le misurazioni non devono essere eseguite in cattive condizioni atmosferiche; si deve evitare che i risultati siano falsati da raffiche di vento. Le prove non devono essere effettuate se la velocità del vento all'altezza del microfono supera i 5 m/s.

Le prove non devono essere eseguite se la temperatura ambiente è inferiore a 5 °C o superiore a 40 °C oppure la temperatura della superficie di prova è inferiore a 5 °C o superiore a 50 °C.

2.3. *Rumore ambiente*

Il livello del rumore di fondo (compreso il rumore del vento) deve essere inferiore di almeno 10 dB(A) rispetto alle emissioni sonore pneumatico/strada misurate. Il microfono può essere protetto dal vento mediante apposito schermo, purché si tenga conto dell'influenza di quest'ultimo sulla sensibilità e sulle caratteristiche direzionali del microfono stesso.

Le misurazioni influenzate da un picco sonoro apparentemente non correlato alle caratteristiche del livello sonoro generale degli pneumatici devono essere ignorate.

2.4. *Prescrizioni relative al veicolo di prova*

2.4.1. Prescrizioni generali

Il veicolo di prova è un veicolo a motore dotato di quattro pneumatici singoli montati su due assi soltanto.

2.4.2. Carico del veicolo

Il veicolo deve essere caricato in modo da rispettare il carico degli pneumatici, di prova come specificato al punto 2.5.2.

2.4.3. Passo

Il passo fra i due assi su cui vengono montati gli pneumatici di prova deve essere inferiore a 3,5 m per gli pneumatici della classe C1 e inferiore a 5 m per gli pneumatici della classe C2 e C3.

2.4.4. Misure atte a minimizzare l'incidenza del veicolo sulle misurazioni del livello sonoro

Per evitare che il rumore degli pneumatici sia influenzato in modo significativo da caratteristiche di costruzione del veicolo di prova, sono previste le seguenti prescrizioni e raccomandazioni.

Prescrizioni:

a) non devono essere montati alettoni antispruzzo o altri dispositivi aggiuntivi antispruzzo;

b) non è consentito aggiungere o lasciare, in prossimità dei cerchioni o degli pneumatici, elementi che possano schermare il rumore emesso;

c) l'assetto delle ruote (convergenza, campanatura e incidenza) deve essere totalmente conforme alle raccomandazioni del costruttore del veicolo;

d) non è consentito montare nel passaruota o sotto il pianale materiale addizionale per l'assorbimento del rumore;

e) le sospensioni devono essere in tali buone condizioni da non produrre una riduzione anomala della distanza minima da terra a veicolo caricato conformemente alle prescrizioni di prova. I sistemi di regolazione del livello della carrozzeria, ove esistano, devono essere regolati in modo tale da fornire durante la prova una distanza minima da terra normale per un veicolo vuoto.

Raccomandazioni atte ad evitare rumori parassiti:

a) si raccomanda la rimozione o la modifica dei componenti del veicolo che possano contribuire al rumore di fondo dello stesso: le rimozioni o modifiche sono registrate nel verbale di prova;

b) durante la prova occorre verificare che il richiamo dei freni avvenga correttamente onde evitare il rumore di freni;

c) occorre accertarsi che le ventole elettriche di raffreddamento non siano in funzione;

d) durante la prova i cristalli e i tetti scorrevoli del veicolo devono essere chiusi.

2.5. *Pneumatici*

2.5.1. Prescrizioni generali

Devono essere montati sul veicolo di prova quattro pneumatici identici dello stesso tipo e gamma nel caso di pneumatici con un indice della capacità di carico superiore a 121 e per i quali non vi è l'indicazione che devono essere montati doppi, due di questi pneumatici dello stesso tipo e gamma devono essere montasi sull'asse posteriore del veicolo di prova; sull'asse anteriore devono essere montati pneumatici di dimensioni adeguate al carico sull'asse, il cui battistrada è levigato a una profondità di incavo minimo al fine di ridurre al minimo l'incidenza del rumore dovuto al contatto pneumatico/strada, mantenendo nel contempo un sufficiente livello di sicurezza. Gli pneumatici da neve, che possono in taluni Stati membri essere chiodati per consentire una migliore aderenza, sono sottoposti a prova prima della chiodatura. Gli pneumatici per i quali sono prescritte procedure di montaggio speciali devono essere sottoposti a prova conformemente a tali prescrizioni (ad esempio direzione di rotazione). Prima di essere sottoposti a rodaggio, gli pneumatici devono presentare la massima profondità di incavo del battistrada.

La prova deve essere eseguita con cerchioni autorizzati dal fabbricante degli pneumatici.

2.5.2. Carico degli pneumatici

Il carico di prova Q_t per ciascuno pneumatico sul veicolo di prova deve essere compreso tra il 50 % e il 90 % del carico di riferimento Q_r ma il carico medio di prova $Q_{t,avr}$ per tutti gli pneumatici deve essere pari al 75 % ± 5 % del carico di riferimento Q_r.

Per tutti gli pneumatici il carico di riferimento Q_r corrisponde alla massa massima associata all'indice della capacità di carico dello pneumatico. Qualora l'indice della capacità di carico sia costituito da due cifre separate da una barra (/), la cifra di riferimento è la prima.

2.5.3. Pressione di gonfiamento dello pneumatico

Ciascun pneumatico montato sul veicolo di prova deve avere una pressione di prova P_t non superiore alla pressione di riferimento P_r e compresa nell'intervallo:

$$P_r(Q_t/Q_r)^{1,25} \leq P_t \leq 1,1\ P_r(Q_t/Q_r)^{1,25}$$

dove P_r è la pressione corrispondente all'indice della pressione iscritto sul fianco.

Per gli pneumatici di classe C1 la pressione di riferimento è P_r = 250 kPa per gli «pneumatici normali» e P_r = 290 kPa per gli «pneumatici rinforzati»; la pressione minima di prova deve essere P_t = 150 kPa.

2.5.4. Preparativi da eseguire prima della prova

Prima della prova gli pneumatici devono essere rodati per rimuovere eventuali scorie di fabbricazione o altre caratteristiche di scolpitura dovute allo stampaggio. Questa operazione richiede di norma l'equivalente di circa 100 km di uso normale su strada.

Gli pneumatici devono essere montati sul veicolo di prova nella direzione di rotazione assunta durante il rodaggio.

Prima della prova gli pneumatici devono essere riscaldati girando alle condizioni di prova.

3. METODO DI PROVA

3.1. *Condizioni generali*

Per tutte le misurazioni il veicolo deve percorrere in linea retta il tratto di misurazione (da AA' a BB') in modo che il piano mediano longitudinale del veicolo sia più vicino possibile alla linea CC'.

Quando la parte anteriore del veicolo di prova ha raggiunto la linea AA', il conducente deve avere innestato la marcia in folle e spento il motore. Se durante la misurazione il veicolo emette un rumore anomalo (ad esempio ventola, autoaccensione), la prova deve essere ripetuta.

3.2. *Natura e numero delle misurazioni*

Il livello sonoro massimo espresso in decibel ponderati A [dB(A)] è misurato alla prima cifra decimale durante la corsa a motore spento del veicolo fra le linee AA' e BB' (figura 1 - estremità anteriore del veicolo sulla linea AA'; estremità posteriore del veicolo sulla linea BB'). Tale valore costituisce il risultato della misurazione.

Su ciascun lato del veicolo di prova devono essere eseguite almeno quattro misurazioni a velocità inferiori a quella di riferimento di cui al punto 4.1 e almeno quattro misurazioni a velocità superiori a quella di riferimento. Tali velocità devono essere ripartite in modo approssimativamente uguale sull'intervallo di velocità specificato al punto 3.3.

3.3. *Velocità di prova*

La velocità del veicolo di prova deve essere compresa nel seguente intervallo:

i) da 70 a 90 km/h per gli pneumatici di classe C1 e C2,

ii) da 60 a 80 km/h per gli pneumatici di classe C3.

4. INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Qualora si riscontri una differenza anormale fra il valore massimo e gli altri valori, la misurazione non è valida.

4.1. *Determinazione del risultato della prova*

La velocità di riferimento V_{ref} utilizzata per determinare il risultato finale è di:

i) 80 km/h per gli pneumatici di classe C1 e C2,

ii) 70 km/h per gli pneumatici di classe C3.

4.2. *Analisi della regressione lineare delle misurazioni del livello sonoro*

Il livello sonoro pneumatico/strada (non compensato quanto alla temperatura) L_R in dB(A) è determinato mediante un'analisi della regressione secondo la seguente formula:

$$L_R = \overline{L} - \alpha \cdot \overline{v}$$

dove:

$\overline{L}$ è il valore medio dei livelli sonori L_i misurati di dB(A):

$$\overline{L} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} L_i$$

n è il numero delle misurazioni ($n \geq 16$);

$\overline{v}$ è la media logaritmica delle velocità v_i:

$$\overline{v} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} v_i$$

dove

$$v_i = lg(v_i / v_{ref})$$

α è l'inclinazione della linea di regressione in dB(A) (decade della velocità):

$$\alpha = \frac{\sum_{i=1}^{n}(v_i - \overline{v})(L_i - \overline{L})}{\sum_{i=1}^{n}(v_i - \overline{v})^2}$$

4.3. *Correzione della temperatura*

Per gli pneumatici di classe C2, il risultato finale deve essere normalizzato su una temperatura di riferimento t_{ref} della superficie di prova applicando una correzione della temperatura secondo la seguente formula:

$$L_R(\theta_{ref}) = L_R(\theta) + K(\theta_{ref} - \theta)$$

dove t è temperatura misurata della superficie di prova,

θ_{ref} = 20 °C,

Per gli pneumatici di classe C1 il coefficiente: K è 0,03 dB(A)/°C quando $\theta > \theta_{ref}$.

e −0,06 dB(A)/°C quando $\theta < \theta_{ref}$.

Per gli pneumatici di classe C1 il coefficiente: K è −0,02 dB(A)/°C

Se la temperatura misurata della superficie di prova non varia di più di 5 °C nell'ambito di tutte le misurazioni necessarie per determinare il livello sonoro di una serie di pneumatici, la correzione della temperatura può essere fatta solo sul livello sonoro pneumatico/strada finale registrato come indicato sopra, utilizzando la media aritmetica delle temperature misurate. Negli altri casi ogni livello sonoro L_i misurato deve essere corretto, utilizzando la temperatura al momento della registrazione del livello sonoro.

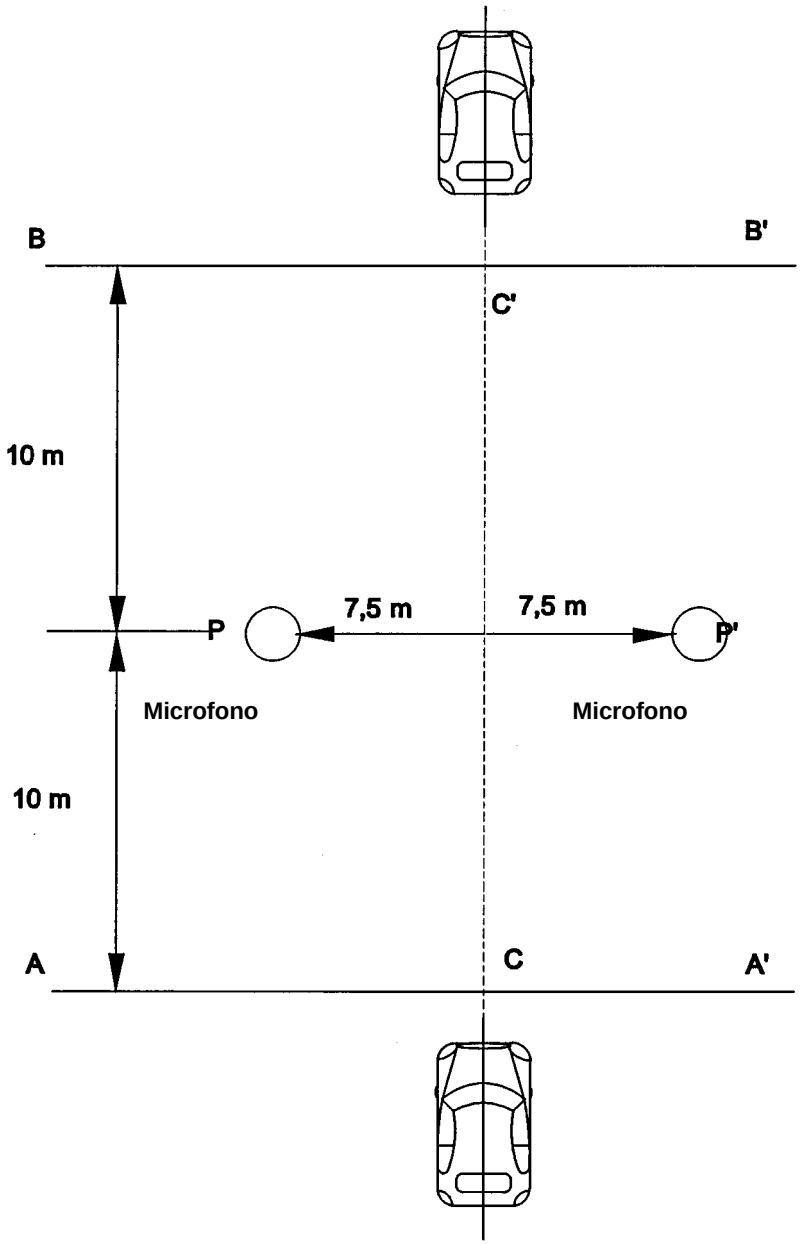
Non si procede a correzione della temperatura per gli pneumatici di classe C3.

4.4. Per tenere conto delle imprecisioni degli strumenti di misura, i risultati determinati come indicato al punto 4.3 devono essere ridotti di 1 dB(A).

4.5. Il risultato finale, il livello sonoro pneumatico/strada corretto quanto alla temperatura $L_R(t_{ref})$ in dB(A), deve essere arrotondato al numero intero immediatamente inferiore.

Figura 1

Posizione dei microfoni per le misurazioni



Appendice 2

VERBALE DI PROVA

Il verbale di prova deve comprendere le seguenti informazioni:

a) condizioni meterologiche, inclusa la temperatura ambiente e la temperatura della superficie di prova per ogni prova;

b) data e metodo di controllo della conformità della superficie di prova con la norma ISO 10844:1994;

c) larghezza del cerchione di prova;

d) dati relativi allo pneumatico: costruttore, marca, marchio di fabbrica, dimensione, indice di carico o capacità di carico, simbolo della velocità, pressione di riferimento;

e) descrizione e passo del veicolo di prova;

f) carico di prova Q_t dello pneumatico espresso in N e in percentuale del carico di riferimento Q_r per ciascuno pneumatico di prova, carico di prova medio $Q_{t,avr}$ espresso in N e in percentuale del carico di riferimento Q_r nel caso di pneumatici di classe C2;

g) pressione di gonfiamento a freddo espressa in kPa per ciascuno pneumatico di prova;

h) velocità di prova quando il veicolo ha superato la linea PP';

i) livelli sonori massimi ponderati in A per ciascun transito a motore spento e per ciascun microfono;

j) il risultato della prova LR: livello sonoro ponderato in A in decibel alla velocità di riferimento, corretto per la temperatura (se del caso), espresso fino alla prima cifra decimale;

k) l'inclinazione della linea di regressione.»

9. È aggiunto il seguente allegato:

«*ALLEGATO VI*

SPECIFICHE DEL TERRENO DI PROVA

1. INTRODUZIONE

Il presente allegato descrive le specifiche relative alle caratteristiche fisiche e alla costruzione della pista di prova. Tali specifiche basate su una norma speciale ([1]) descrivono le caratteristiche fisiche richieste nonché i metodi di prova relativi a dette caratteristiche.

2. CARATTERISTICHE DELLA SUPERFICIE RICHIESTE

Si considera una superficie conforme alla presente norma se la struttura ed il tenore di vuoti o il coefficiente di assorbimento acustico sono stati misurati e soddisfano tutti i requisiti di cui ai seguenti punti da 2.1 a 2.4 e se sono stati rispettati i requisiti di progettazione (punto 3.2).

2.1 *Tenore di vuoti residui*

Il tenore dei vuoti residui VC (voids content) della miscela della pavimentazione della pista di prova non può superare l'8 % (per la procedura di misurazione cfr. il punto 4.1).

2.2 *Coefficiente di assorbimento acustico*

Qualora non soddisfi il requisito del tenore di vuoti residui, la superficie è accettabile soltanto se il coefficiente di assorbimento acustico α è $\leq 0{,}10$ (cfr. punto 4.2 per la procedura di misurazione). Il requisito di cui ai punti 2.1 e 2.2 è altresì soddisfatto se si è proceduto unicamente alla misurazione dell'assorbimento acustico e questo è risultato essere $\alpha \leq 0{,}10$.

N.B. La caratteristica più rilevante è l'assorbimento acustico, benché il tenore di vuoti residui costituisca un criterio più consueto fra i costruttori di strade. Tuttavia, l'assorbimento acustico deve essere misurato soltanto se la superficie non soddisfa i requisiti in materia di vuoti. Ciò è dovuto al fatto che il tenore di vuoti residui è soggetto a incertezze relativamente grandi sia in termini di misurazioni sia in termini di rilevanza e che pertanto alcune superfici potrebbero essere erroneamente rifiutate se ci si basa unicamente sulla misurazione dei vuoti.

2.3. *Profondità di struttura*

La profondità di struttura TD (texture depth), misurata secondo il metodo volumetrico (cfr. punto 4.3), deve essere:

$$TD \geq 0{,}4 \text{ mm}$$

2.4. *Uniformità della superficie*

Occorre adoprarsi al massimo per garantire una superficie stradale il più possibile uniforme all'interno della zona di prova. Ciò comprende la struttura ed il tenore di vuoti, ma si rilevi parimenti che, se la rullatura è più efficace in taluni punti rispetto ad altri, la struttura può risultare diseguale ed è possibile una uniformità scarsa con conseguenti irregolarità della superficie.

2.5. *Periodo di prova*

Per verificare se la superficie rimane conforme ai requisiti in materia di struttura e di tenore di vuoti o ai valori di assorbimento acustico previsti nel presente allegato, saranno effettuati controlli periodici, ai seguenti intervalli:

a) Per il tenore di vuoti residui (VC) o l'assorbimento acustico (α):

— quando la superficie è nuova;

— se la superficie nuova soddisfa il requisito, non sono necessari altri controlli periodici. Se la superficie nuova non è conforme al requisito previsto, è possibile che lo soddisfi in seguito, dato che le superfici tendono ad occludersi e costiparsi con il tempo.

b) Per la profondità di struttura (TD):

— quando la superficie è nuova;

— all'inizio della prova sul rumore (*N.B.*: almeno quattro settimane dopo la costruzione);

— successivamente a cadenza annuale.

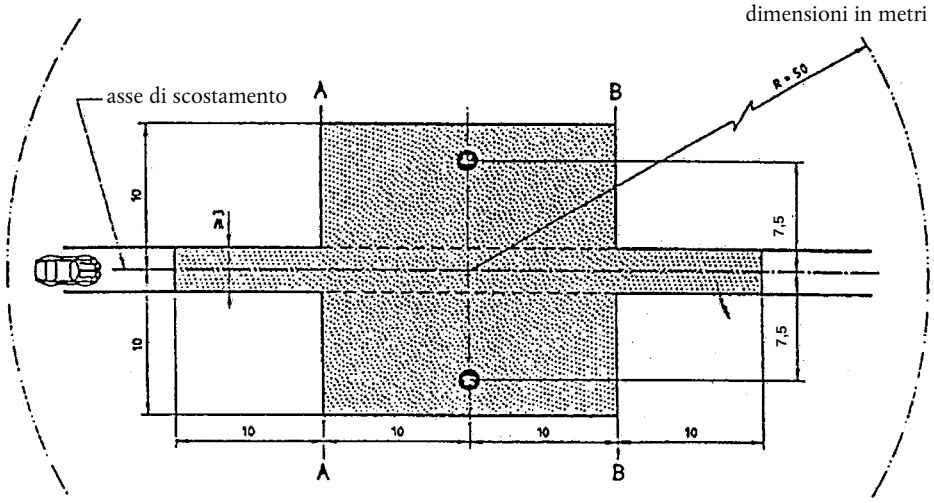
3. PROGETTAZIONE DELLA SUPERFICIE DI PROVA

3.1. *Superficie*

Nel progettare la superficie di prova, è importante assicurarsi, a titolo di requisito minimo, che la zona in cui circolano i veicoli che si spostano sul tratto di prova sia rivestita di una pavimentazione di prova specifica, con margini adeguati per una guida sicura ed agevole. Ciò implica che la larghezza della pista sia almeno di 3 m e che la lunghezza della stessa superi le linee AA e BB di almeno 10 m ad ogni estremità. La figura 1 illustra il piano di un terreno di prova adeguato ed indica la superficie minima da preparare, costipare con rulli compressori e rivestire di una superficie di prova specifica. In conformità dell'allegato V, appendice 1, punto 3.2, le misurazioni devono essere effettuate su entrambi i lati del veicolo. Ciò può essere realizzato utilizzando per le misurazioni due microfoni (uno su ogni lato della pista) e conducendo il veicolo in una direzione oppure utilizzando un microfono su un solo lato della pista e conducendo il veicolo i due direzioni. Se viene applicato l'ultimo metodo, non devono essere rispettati requisiti in materia di superficie sul lato della pista in cui non è ubicato alcun microfono.

Figura 1

Requisiti minimi per la superficie di prova



Superficie minima rivestita dalla superficie stradale di prova (zona di prova)

Microfono (h = 1,2 m)

N.B.: Assenza di grossi ostacoli suonoriflettenti nel raggio indicato.

3.2. *Progettazione e preparazione della pavimentazione*

3.2.1. Requisiti di progettazione di base

La superficie di prova deve soddisfare quattro requisiti teorici:

3.2.1.1. essere di cemento bituminoso denso;

3.2.1.2. essere costituita da pietrisco di dimensione massima di 8 mm (con tolleranze fra 6,3 e 10 mm);

3.2.1.3. avere uno strato superiore di usura di spessore ≥ 30 mm;

3.2.1.4. il legante dovrà essere un bitume con un grado di penetrazione verticale uniforme.

3.2.2. Orientamenti per la progettazione

Nella figura 2 è illustrata una curva granulometrica dei granuli che presenta le caratteristiche richieste, intesa a servire di orientamento al costruttore della superficie di prova. La tabella 1 fornisce inoltre alcuni orientamenti per ottenere la struttura e la durata nel tempo necessarie. La curva granulometrica corrisponde alla formula seguente:

$$P\ (\%\ \text{dei granuli che passano}) = 100 \cdot (d/d_{max})\ ½$$

dove:

d = dimensione in mm del vaglio a maglie quadrate,

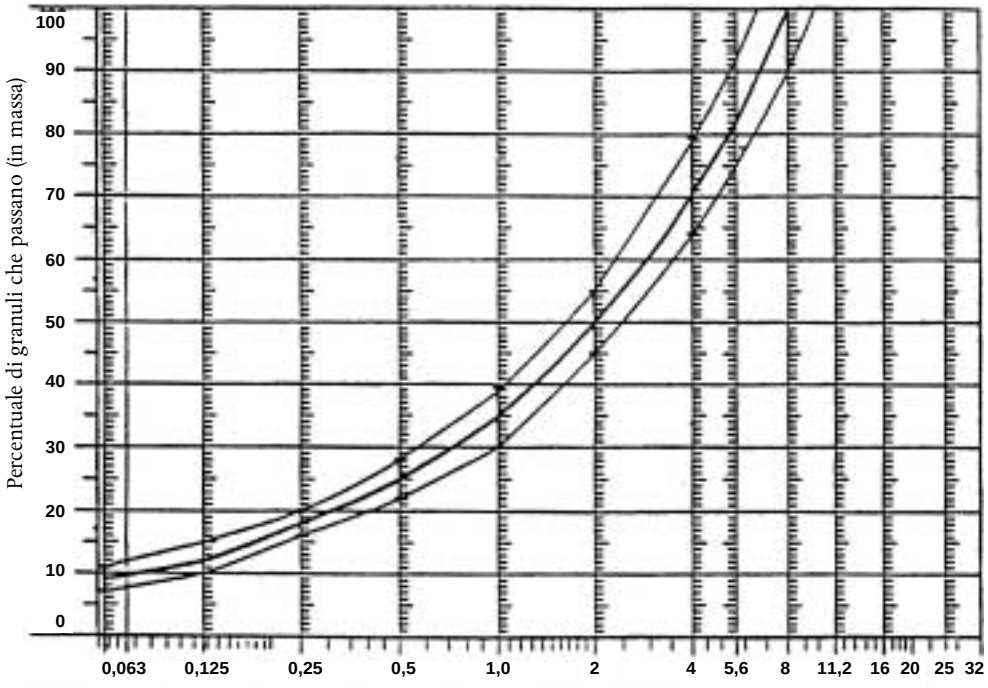
d_{max} = 8 mm per la curva mediana,

= 10 mm per la curva di tolleranza inferiore,

= 6,3 mm per la curva di tolleranza superiore.

Figura 2

Curva granulometrica dell'aggregato nella miscela asfaltica, con tolleranze



A quanto precede, si aggiungono le raccomandazioni seguenti:

a) la frazione di sabbia (0,063 mm < dimensione del vaglio a maglie quadrate < 2 mm) deve contenere non più del 55 % di sabbia naturale e almeno il 45 % di sabbia fine;

b) la fondazione ed il sottofondo devono assicurare stabilità ed uniformità buone, conformemente alle migliori prassi di costruzione stradale;

c) il pietrisco deve essere sminuzzato (100 % delle superfici sminuzzate) ed essere costituito di materiale con un'elevata resistenza alla frantumazione;

d) il pietrisco usato nella miscela deve essere lavato;

e) non si può aggiungere alla superficie altro pietrisco;

f) la durezza del legante espressa in valore PEN deve essere 40-60, 60-80 o anche 80-100, secondo le condizioni climatiche del paese considerato. Di norma si deve utilizzare un legante il più possibile duro, fatta salva la conformità con la prassi abituale;

g) la temperatura della miscela prima della rullatura deve essere scelta in modo da ottenere il tenore di vuoti richiesto mediante una rullatura successiva. Per aumentare le probabilità di soddisfare le specifiche dei punti da 2.1 a 2.4, la densità del secco deve essere studiata non soltanto scegliendo l'opportuna temperatura della miscela, ma anche il numero appropriato di passaggi e l'adeguato rullo compressore.

TABELLA 1

Orientamenti per la progettazione

	Valori assegnati		Tolleranza
	Per massa totale di miscela	Per massa dei granuli	
Massa del pietrisco vaglio a maglie quadrate (SM) > 2 mm	47,6 %	50,5 %	± 5
Massa della sabbia 0,063 < SM < 2 mm	38,0 %	40,2 %	± 5
Massa del filler SM < 0,063 mm	8,8 %	9,3 %	± 2
Massa del legante (bitume)	5,8 %	N.A.	± 0,5
Dimensione massima del pietrisco	8 mm		6,3-10
Durezza del legante	[cfr. punto 3.2.2. f)]		
Coefficiente di levigatura accelerata (CLA)	> 50		
Densità del secco relativa alla compattezza Marshall	98 %		

4. METODO DI PROVA

4.1. *Misurazione del tenore di vuoti residui*

Ai fini della presente misurazione, occorre prelevare carote sulla pista, in almeno quattro punti diversi, equamente distribuiti sulla superficie di prova compresa fra le linee AA e BB (cfr. figura 1). Per evitare la mancanza di omogeneità e di uniformità delle tracce dei pneumatici, le carote non dovrebbero essere prelevate sulle tracce delle ruote propriamente dette, ma in prossimità di esse. Dovrebbero essere prelevate (almeno) due carote in prossimità delle tracce delle ruote e (almeno) una carota a circa metà strada fra le tracce degli pneumatici ed ogni postazione del microfono.

Se si ritiene che il requisito di uniformità non sia soddisfatto (cfr. punto 2.4), le carote saranno prelevate in un numero maggiore di punti lungo la superficie di prova.

Il tenore di vuoti residui deve essere stabilito per ogni carota. Si calcolerà quindi il valore medio per carota e lo si raffronterà con il requisito del punto 2.1. Inoltre, nessuna carota può avere un tenore di vuoti superiori al 10 %.

Il costruttore della superficie stradale deve preoccuparsi del problema che può presentarsi nel caso che la superficie di prova in cui devono essere prelevate le carote sia riscaldata da tubature o fili elettrici. Tali impianti devono essere programmati attentamente, in relazione al successivo prelievo di altre carote. Si raccomanda di lasciare libere da tubature o fili alcune zone delle dimensioni approssimative di 200 × 300 mm o di posizionare detti fili o tubature ad una profondità tale che essi non risultino danneggiati dai prelievi di carote nello strato superficiale.

4.2. *Coefficiente di assorbimento acustico*

Il coefficiente di assorbimento acustico (incidenza normale) deve essere misurato con il metodo del tubo di impedenza, che utilizza il procedimento illustrato nell'ISO 10534-1: Acustica — Determinazione del fattore di assorbimento acustico e dell'impedenza acustica mediante il metodo del tubo ([2]).

Quanto ai campioni prelevati, occorre rispettare i medesimi requisiti del tenore di vuoti residui (cfr. punto 4.1). L'assorbimento acustico deve essere misurato nella gamma compresa fra 400 e 800 Hz e nella gamma 800-1 600 Hz (almeno alle frequenze centrali delle bande di un terzo di ottava). Occorre rilevare i valori massimi per le due gamma di frequenza. Infine, si farà la media dei valori così ottenuti per tutte le carote di prova, per giungere al risultato finale.

4.3. *Misurazione della profondità della struttura*

Ai sensi della presente norma, le misurazioni della profondità della struttura devono essere effettuate in almeno 10 punti distribuiti uniformemente lungo le tracce delle ruote sul tratto di prova; il valore medio rilevato è confrontato con la profondità di struttura minima prevista. Per la descrizione della procedura, cfr. norma ISO 10844:1994.

5. STABILITÀ NEL TEMPO E MANUTENZIONE

5.1. *Influenza dell'invecchiamento*

Analogamente a varie altre superfici, si prevede che i livelli del rumore provocato dal contatto pneumatico/fondo stradale, misurati sulla superficie di prova, possano aumentare leggermente nei 6-12 mesi seguenti la costruzione.

La superficie sarà conforme alle caratteristiche richieste almeno quattro settimane dopo la costruzione. L'influenza dell'invecchiamento sul rumore emesso dai camion è di norma inferiore rispetto al rumore emesso dalle automobili.

La stabilità nel tempo è definita essenzialmente dalla levigatura e dalla costipazione dovute ai veicoli che si spostano in superficie e deve essere verificata periodicamente, come stabilità al punto 2.5.

5.2. *Manutenzione della superficie*

La superficie deve essere liberata dai frammenti vaganti e dalle polveri che potrebbero ridurre sensibilmente l'effettiva profondità di struttura. Nei paesi a clima rigido, si ricorre spesso al sale per snevare le strade. Il sale può alterare temporaneamente o anche in modo permanente la superficie ed aumentare così il rumore: esso è pertanto sconsigliato.

5.3. *Ripavimentazione della zona di prova*

Se è necessario riparare la pista di prova, è di norma sufficiente ripavimentare soltanto la striscia di prova (di larghezza di 3 m nella figura 1) sulla quale i veicoli si spostano, sempre che la zona di prova ai lati della suddetta striscia soddisfi al requisito relativo al tenore di vuoti residui o all'assorbimento acustico all'atto della misurazione.

6. DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLA SUPERFICIE E ALLE PROVE EFFETTUATE SU DI ESSA

6.1. *Documentazione relativa alla superficie di prova*

Occorre comunicare i dati seguenti in un documento che descriva la superficie di prova:

6.1.1. ubicazione della pista di prova;

6.1.2. tipo e durezza del legante, tipo dei granuli, densità teorica massima del cemento (DR), spessore dello strato superiore di usura e curva granulometrica stabilita mediante le carote prelevate sulla pista di prova;

6.1.3. metodo di costipazione (ad esempio, tipo e massa del rullo, numero di passaggi);

6.1.4. temperatura della miscela, temperatura dell'aria e velocità del vento durante la costruzione della superficie;

6.1.5. data di costruzione della superficie e nome dell'imprenditore;

6.1.6. totalità dei risultati delle prove o, almeno, della prova più recente, compresi:

6.1.6.1. tenore di vuoti residui di ciascuna carota;

6.1.6.2. punti della superficie di prova in cui sono state prelevate le carote per la misurazione dei vuoti;

6.1.6.3. coefficiente di assorbimento acustico di ciascuna carota (se misurato); specificare i risultati per ciascuna carota e ciascuna gamma di frequenze, nonché la media generale;

6.1.6.4. punti della zona di prova in cui sono state prelevate le carote per la misurazione dell'assorbimento;

6.1.6.5. profondità di struttura, compresi numero di prove e divario standard;

6.1.6.6. organismo responsabile delle prove in conformità dei punti 6.1.6.1 e 6.1.6.2 e tipo di materiale utilizzato;

6.1.6.7. data della/e prova/e data del prelievo delle carote sulla pista di prova.

6.2. *Documentazione relativa al rumore emesso dai veicoli in superficie*

Nel documento che descrive la/le prova/e relativa/e al rumore emesso dai veicoli, si dovrà precisare se tutti i requisiti sono stati soddisfatti o no. Si farà riferimento al documento di cui al punto 6.1 che descrive i risultati che verificano tale rispetto dei requisiti.

([1]) ISO 10844:1994. Se in futuro sarà definita dall'ISO una superficie di prova diversa, la norma di riferimento sarà modificata di conseguenza.

([2]) Non ancora pubblicata.»

MOTIVAZIONE DEL CONSIGLIO

I. INTRODUZIONE

1. L'11 dicembre 1997 la Commissione ha presentato al Consiglio una proposta, fondata sull'articolo 95 del trattato CE, di modifica della direttiva 92/23/CEE del Consiglio relativa agli pneumatici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché al loro montaggio ([1]).

2. Il Parlamento europeo ha formulato il suo parere in prima lettura il 18 febbraio 1998 ([2]), approvando la proposta senza emendamenti.

   Il Comitato economico e sociale ha formulato il suo parere il 27 maggio 1998 ([3]).

3. Il 13 aprile 2000 il Consiglio ha adottato all'unanimità la sua posizione comune conformemente all'articolo 251 del trattato.

II. OBIETTIVO

4. La proposta mira a limitare le emissioni sonore prodotte dal contatto degli pneumatici in movimento con la superficie stradale. Insieme alle misure già adottate per limitare le emissioni sonore prodotte dalle parti meccaniche dei veicoli, le nuove misure proposte contribuiranno a ridurre il rumore provocato dal traffico stradale senza con ciò diminuire la sicurezza stradale né perturbare il mercato degli pneumatici. La proposta dà seguito alle disposizioni dell'articolo 4, paragrafo 2, della direttiva …/CEE del Consiglio, del 10 novembre 1992, che modifica la direttiva 70/157/CEE relativa al livello sonoro ammissibile e al dispositivo di scappamento dei veicoli a motore ([4]).

III. ANALISI DELLA POSIZIONE COMUNE

5. Il Consiglio esamina la proposta dal 1998. La posizione comune corrisponde sostanzialmente alla proposta della Commissione. Il Consiglio ha introdotto, con l'assenso della Commissione, varie modifiche tecniche e altre revisioni volte a migliorare il rigore della procedura delle prove relative al rumore. Le principali modifiche rispetto alla proposta della Commissione sono descritte in appresso.

   Articolo 1

6. Tenuto conto delle condizioni climatiche di alcuni Stati membri, che rendono necessaria la chiodatura degli pneumatici da neve, il Consiglio ha deciso di modificare la definizione di «pneumatico» proposta al fine di escludere gli pneumatici da neve chiodati dal campo di applicazione delle disposizioni (articolo 1, paragrafo 2).

7. Ne è stata precisata la portata indicando che i requisiti di cui all'allegato V si applicano agli pneumatici destinati a essere installati sui veicoli utilizzati per la prima volta il 1º ottobre 1980 o dopo tale data. Si è inoltre deciso che gli pneumatici molto grandi (con diametro nominale del cerchio uguale o superiore a 635 mm) devono essere esclusi dal campo di applicazione delle prescrizioni sulle emissioni sonore di cui all'allegato V (articolo 1, paragrafo 3).

   Articolo 3, paragrafo 6 e articolo 2

8. Le date di recepimento e di applicazione sono state leggermente modificate per consentire l'espletamento delle procedure amministrative e tecniche.

   Articolo 3

9. Per garantire miglioramenti costanti nel settore della sicurezza degli pneumatici, il Consiglio chiede alla Commissione di modificare la direttiva 92/23/CEE allo scopo di introdurre prove di aderenza al suolo per gli pneumatici (articolo 3, paragrafo 1).

([1]) GU C 30 del 28.1.1998, pag. 8.
([2]) GU C 80 del 16.3.1998, pag. 90.
([3]) GU C 235 del 27.7.1998, pag. 24.
([4]) GU L 371 del 19.12.1992, pag. 1.

10. Si chiede inoltre alla Commissione di presentare ulteriori proposte per l'adozione di misure nel settore dei regolamenti concernenti i veicoli a motore, volte alla revisione delle disposizioni della direttiva 92/23/CEE allo scopo di migliorare la sicurezza, la protezione dell'ambiente e il risparmio energetico (articolo 3, paragrafo 2).

Allegato I

11. Il Consiglio, riconoscendo che non tutte le autorità di omologazione degli Stati membri dispongono attualmente dei laboratori di prova necessari, ha deciso che fino al 31 dicembre 2005 il laboratorio del fabbricante potrà essere accettato come laboratorio di prova accreditato ai sensi dell'articolo 14, paragrafo 1, punto i), della direttiva 70/156/CEE. A decorrere dal 1º gennaio 2006, si applicherà l'articolo 14, paragrafo 1, punto ii), della direttiva 70/156/CEE (allegato I, punto 1.3).

12. Il Consiglio ha inoltre introdotto modifiche volte a precisare meglio le disposizioni tecniche e a definire più chiaramente la competenza specifica dell'autorità di omologazione.

Allegato V

13. Per migliorare ulteriormente il metodo di prova per i livelli sonori dello pneumatico-strada, il Consiglio ha introdotto modifiche tecniche che precisano maggiormente le specifiche delle prove garantendo così risultati più affidabili (appendice 1).

14. È stata aggiunta una nuova appendice in cui sono indicate le informazioni che devono figurare nel verbale di prova (appendice 2).

Allegato VI

15. È stato aggiunto un nuovo allegato che descrive le caratteristiche fisiche e la costruzione della pista di prova, in base alle norma ISO ([1]).

IV. **CONCLUSIONE**

16. In armonia con l'obiettivo sopraindicato, il Consiglio ha cercato di confermare, precisare e rafforzare le disposizioni, soprattutto per conseguire il massimo rigore e la massima precisione tecnica, affinché sia ridotto il rumore causato dal traffico stradale.

([1]) ISO 10844:1994.