DIRETTIVA 93/30/CEE DEL CONSIGLIO

del 14 giugno 1993

relativa al segnalatore acustico dei veicoli a motore a due o 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 [1],

vista la proposta della Commissione [2],

in cooperazione con il Parlamento europeo [3],

visto il parere del Comitato economico e sociale [4],

considerando 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; che occorre adottare le misure necessarie a tal fine;

considerando che in ciascuno Stato membro i veicoli a motore a due o tre ruote devono rispondere, per quanto riguarda i segnalatori acustici, 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 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 ai segnalatori acustici 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 e di approvazione di cui alla direttiva 92/61/CEE;

considerando che, date la portata e le conseguenze dell'azione proposta nel settore in questione, le misure comunitarie oggetto della presente direttiva sono necessarie, anzi indispensabili, per conseguire gli obiettivi prestabiliti, vale a dire l'omologazione comunitaria per tipo di veicolo; che detti obiettivi non possono essere conseguiti in misura sufficiente da parte dei singoli Stati membri;

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. 28 dell'ECE/ONU,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

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

Articolo 2

Le procedure per la concessione dell'omologazione relativamente ai segnalatori acustici per un tipo di veicolo a motore a due o tre ruote e dell'omologazione di un tipo di segnalatore acustico in quanto componente nonché le condizioni per la libera circolazione di tali veicoli e per la libera immissione dei segnalatori acustici sul mercato sono quelle stabilite nella direttiva 92/61/CEE rispettivamente ai capitoli II e III.

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. 28 dell'ECE/ONU (doc. E/ECE/TRANS/505, Rev. 1/Add. 27).

Le autorità degli Stati membri che concedono l'omologazione accettano le omologazioni rilasciate in conformità del succitato regolamento n. 28 nonché i marchi di omologazione in luogo delle omologazioni e dei marchi di omologazione corrispondenti, rilasciati in conformità della presente direttiva.

Articolo 4

La presente direttiva può essere modificata conformemente all'articolo 13 della direttiva 70/156/CEE [5] al fine di:

— tener conto delle modifiche apportate al regolamento dell'ECE/ONU di cui all'articolo 3;

— adeguare l'allegato al progresso tecnico.

---

[1] GU n. L 225 del 10. 8. 1992, pag. 72.
[2] GU n. C 293 del 9. 11. 1992, pag. 15.
[3] GU n. C 337 del 21. 12. 1992, pag. 103 e GU n. C 150 del 31. 5. 1993.
[4] GU n. C 73 del 15. 3. 1993, pag. 2.
[5] GU n. L 42 del 23. 2. 1970, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo della direttiva 92/53/CEE (GU n. L 225 del 10. 8. 1992, pag. 1).

Articolo 5

1. Gli Stati membri adottano e pubblicano le disposizioni necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 14 dicembre 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 i segnalatori acustici, la prima messa in circolazione dei veicoli conformi alla presente direttiva.

Essi applicano le disposizioni di cui al primo comma a decorrere dal 14 giugno 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 14 giugno 1993.

Per il Consiglio
Il Presidente
J. TRØJBORG

ALLEGATO I

PRESCRIZIONI PER L'OMOLOGAZIONE DEI SEGNALATORI ACUSTICI

1. DEFINIZIONI

Ai fini della presente direttiva, si intende per:

1.1. «segnalatore acustico»: un dispositivo che emette un segnale sonoro destinato, quando viene azionato, a segnalare la presenza di un veicolo od una manovra effettuata dallo stesso in condizioni di circolazione stradale pericolose;

1.1.1. un dispositivo comprendente vari orifizi di emissione sonora eccitati da un unico elemento motore è considerato un segnalatore acustico;

1.1.2. un segnalatore acustico comprendente vari elementi, ciascuno dei quali emette un segnale sonoro, che funzionano simultaneamente quando si aziona un unico comando, è considerato un dispositivo unico di segnalazione acustica;

1.2. «tipo di segnalatore acustico»: i segnalatori acustici che non presentano tra di loro differenze essenziali, soprattutto per quanto riguarda:

1.2.1. il marchio di fabbrica o commerciale,

1.2.2. il principio di funzionamento,

1.2.3. il tipo di alimentazione (corrente continua, corrente alternata, aria compressa),

1.2.4. la forma esterna del contenitore,

1.2.5. la forma e le dimensioni della o delle membrane,

1.2.6. la forma o il genere del o degli orifizi di emissione del suono,

1.2.7. la o le frequenze nominali del suono,

1.2.8. la tensione nominale di alimentazione,

1.2.9. nel caso dei segnalatori alimentati direttamente da una fonte esterna di aria compressa, pressione nominale di funzionamento.

2. PRESCRIZIONI

2.1. Il segnalatore acustico deve emettere un suono continuo ed uniforme; durante il funzionamento lo spettro acustico non deve variare in maniera sensibile. Per i segnalatori alimentati a corrente alternata, tale prescrizione si applica unicamente a regime costante del generatore, nella gamma specificata al punto 3.3.2.

2.2. Il segnalatore deve possedere determinate caratteristiche acustiche (ripartizione spettrale dell'energia acustica, livello di pressione sonora) e meccaniche in modo da superare, nell'ordine, le prove specificate ai punti 3 e 4.

3. MISURE DEL LIVELLO SONORO

3.1. Di preferenza il segnalatore acustico deve essere collaudato in ambiente anecoico. In alternativa, può essere collaudato in camera semianecoica oppure all'esterno, in condizioni di campo libero. In questo caso, si deve fare in modo da evitare riflessi sul suolo nella zona di misurazione (ad esempio predisponendo una serie di schermi assorbenti). Occorre controllare che la divergenza sferica sia rispettata con un'approssimazione di 1 dB in un emisfero di almeno 5 m di raggio sino al raggiungimento della frequenza massima da misurare, principalmente nella direzione di misurazione e all'altezza dell'apparecchio e del microfono.

Il rumore ambientale deve essere inferiore di almeno 10 dB ai livelli di pressione sonora da misurare.

L'apparecchio sottoposto alla prova e il microfono devono trovarsi alla stessa altezza, la quale deve essere compresa tra 1,15 e 1,25 m. L'asse di massima sensibilità del microfono deve trovarsi nella direzione in cui il livello sonoro del segnalatore raggiunge il massimo.

Il microfono deve essere sistemato in modo che la membrana si trovi ad una distanza di 2 ± 0,01 m dal piano di uscita del suono emesso dall'apparecchio. Nel caso di apparecchi con più uscite, la distanza è determinata rispetto al piano di uscita più vicino al microfono.

3.2. I livelli di pressione sonora devono essere misurati con un fonometro di precisione (classe 1) conforme a quanto prescritto dalla pubblicazione CEI n. 651, prima edizione (1979).

Tutte le misure sono effettuate impiegando la costante di tempo «rapida». I livelli globali di pressione sonora sono misurati applicando la curva di ponderazione (A).

Lo spettro del suono emesso deve essere misurato applicando la trasformata di Fourier del segnale acustico. In alternativa, possono essere impiegati filtri ad un terzo di ottava conformi a quanto prescritto dalla pubblicazione CEI n. 225, prima edizione (1966).

In questo caso, il livello di pressione sonora nella banda di ottava di frequenza media 2 500 Hz è determinato sommando le medie quadratiche delle pressioni sonore nelle bande di terzi di ottava di frequenza media di 2 000, 2 500 e 3 150 Hz. In ogni caso, come metodo di riferimento può essere considerato quello della trasformata di Fourier.

3.3. Il segnalatore acustico è alimentato, secondo i casi, con le seguenti tensioni:

3.3.1. per quanto riguarda i segnalatori acustici alimentati a corrente continua, a tensione di prova di 6,5, 13 o 26 V, misurata all'uscita della fonte di energia elettrica e corrispondente rispettivamente a tensioni nominali di 6, 12 o 24 V;

3.3.2. per quanto riguarda i segnalatori acustici alimentati a corrente alternata, detta corrente è fornita da un generatore elettrico del genere normalmente impiegato con questo tipo di segnalatore acustico. Le caratteristiche acustiche di detto segnalatore sono registrate per velocità del generatore elettrico corrispondenti al 50 %, al 75 % e al 100 % della velocità massima indicata dal fabbricante del generatore per un funzionamento continuo. Durante la prova, il generatore elettrico non viene sottoposto a nessun'altra carica elettrica. La prova di durata descritta al punto 4 viene effettuata alla velocità indicata dal fabbricante del dispositivo e deve essere compresa nella gamma sopraindicata.

3.4. Se per la prova di un segnalatore acustico che funziona a corrente continua viene impiegata una fonte di corrente raddrizzata, la componente alternativa della tensione ai terminali, misurata da picco a picco durante l'azionamento dei segnalatori, non deve superare 0,1 V.

3.5. Per i segnalatori acustici alimentati a corrente continua, la resistenza del conduttore elettrico, ivi compresa la resistenza dei terminali e dei contatti, deve essere il più possibile vicino a:

0,05 ohm per una tensione nominale di 6 V,

0,10 ohm per una tensione nominale di 12 V,

0,20 ohm per una tensione nominale di 24 V.

3.6. Il segnalatore acustico deve essere montato rigidamente, mediante il pezzo o i pezzi previsti dal fabbricante, su un supporto avente una massa di almeno 10 volte maggiore di quella del segnalatore stesso e comunque non inferiore a 30 kg. Inoltre, il supporto deve essere sistemato in modo che le riflessioni sulle pareti e le vibrazioni non influiscano sensibilmente sui risultati della misurazione.

3.7. Nelle condizioni sopraindicate, il livello sonoro ponderato secondo la curva A non deve superare i seguenti valori:

a) 115 dB(A) per i segnalatori acustici destinati principalmente ai ciclomotori ed ai motocicli e tricicli di potenza inferiore o uguale a 7 kW,

b) 118 dB(A) per i segnalatori acustici destinati principalmente ai motocicli e tricicli di potenza superiore a 7 kW.

3.7.1. Inoltre, il livello di pressione sonora nella banda di frequenze compresa tra 1 800 e 3 550 Hz deve essere superiore a quello di qualsiasi componente di frequenza superiore a 3 550 Hz, ed in ogni caso uguale o superiore a:

a) 90 dB(A) per i segnalatori acustici destinati principalmente ai ciclomotori;

b) 95 dB(A) per i segnalatori acustici destinati principalmente ai motocicli e ai tricicli di potenza inferiore o uguale a 7 kW;

c) 105 dB(A) per i segnalatori acustici destinati principalmente ai motocicli e ai tricicli di potenza superiore a 7 kW.

3.7.2. I segnalatori acustici che soddisfano le caratteristiche di cui al punto 3.7.1, lettera c) possono essere impiegati su veicoli indicati al punto 3.7.1, lettere a) e b); i segnalatori che soddisfano le caratteristiche acustiche di cui al punto 3.7.1, lettera b) possono essere impiegati sui ciclomotori.

3.8. Le caratteristiche sopraindicate devono inoltre essere rispettate da un segnalatore che sia stato sottoposto alla prova di durata di cui al punto 4. La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 115 % e 95 % della tensione nominale per i segnalatori acustici alimentati a corrente continua, oppure per quelli alimentati a corrente alternata, tra 50 % e 100 % della velocità massima del generatore indicata dal fabbricante del generatore stesso per un funzionamento continuo.

3.9. L'intervallo tra il momento dell'azionamento e il momento in cui il suono raggiunge il valore minimo prescritto al punto 3.7 non deve superare 2/10 di secondo, misurato alla temperatura ambiente di 20° ± 5 °C. Tale prescrizione vale in particolare per i segnalatori a funzionamento pneumatico o elettropneumatico.

3.10. I segnalatori a funzionamento pneumatico o elettropneumatico devono fornire, alle condizioni di alimentazione stabilite per essi dai fabbricanti, le stesse prescrizioni acustiche prescritte per i segnalatori azionati elettricamente.

3.11. Per gli apparecchi a suono multiplo, in cui ciascun elemento costitutivo che emette un suono può funzionare in maniera indipendente, i valori minimi sopraindicati devono essere ottenuti per ciascuno degli elementi costitutivi che funziona isolatamente. Il valore massimo del livello sonoro globale deve essere osservato azionando simultaneamente tutti gli elementi costitutivi.

4. PROVA DI RESISTENZA

4.1. Il segnalatore acustico deve essere alimentato alla tensione nominale e con la resistenza del conduttore elettrico specificati ai punti da 3.3 a 3.5 ed azionato rispettivamente:

— 10 000 volte per i segnalatori destinati principalmente ai ciclomotori e ai motocicli e tricicli di potenza inferiore o uguale a 7 kW;

— 50 000 volte per i segnalatori destinati principalmente ai motocicli e ai tricicli di potenza superiore a 7 kW,

alla frequenza di un secondo di funzionamento seguito da quattro secondi di arresto. Durante il collaudo, il segnalatore acustico viene investito da una corrente d'aria della velocità di circa 10 m/s.

4.2. Se la prova è effettuata all'interno di una camera acusticamente isolata, questa deve possedere una cubatura sufficiente da permettere, in condizioni normali, l'eliminazione del calore emesso dal segnalatore durante la prova di resistenza.

4.3. La temperatura ambiente nella sala di collaudo deve essere compresa tra + 15° e + 30 °C.

4.4. Se, dopo la metà del numero prescritto di azionamenti, le caratteristiche del livello sonoro hanno subito una variazione rispetto alle caratteristiche del segnalatore acustico prima del collaudo, si può procedere ad una regolazione dello stesso. Dopo il numero prescritto di azionamenti, il segnalatore acustico deve superare, eventualmente dopo una nuova regolazione, la prova prescritta al punto 3.

4.5. Per i segnalatori acustici del tipo elettropneumatico, è consentito procedere ad una lubrificazione dopo 10 000 manovre utilizzando l'olio raccomandato dal fabbricante.

5. MARCHIO DI OMOLOGAZIONE

5.1. Tutti i segnalatori acustici prodotti in conformità con il tipo omologato devono recare un marchio di omologazione conforme alle prescrizioni di cui all'allegato V della direttiva 92/61/CEE.

Appendice 1

Scheda informativa concernente un tipo di segnalatore acustico destinato ai veicoli a motore a due o tre ruote

(da unire alla domanda di omologazione qualora sia presentata indipendentemente dalla domanda di omologazione del veicolo)

Numero d'ordine (attribuito dal richiedente): .....

La domanda di omologazione concernente un tipo di segnalatore acustico destinato ai veicoli a motore a due o tre ruote deve essere accompagnata dalle informazioni di cui all'allegato II della direttiva 92/61/CEE, sezione A, punti da 9.5.1 a 9.5.4.

Appendice 2

Indicazione dell'amministrazione

Certificato di omologazione di un tipo di segnalatore acustico destinato ai veicoli a motore a due o tre ruote

MODELLO

Verbale n. ..... del servizio tecnico ..... in data .....

Numero di omologazione: ..... Numero di estensione: .....

1. Marchio del segnalatore acustico: .....
2. Tipo del segnalatore acustico e veicolo o veicoli ai quali è destinato [nel caso dei motocicli e dei tricicli, precisare la potenza (≤ 7 kW o > 7 kW)]: .....
3. Nome e indirizzo del fabbricante: .....

   .....
4. Nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del fabbricante: .....

   .....
5. Segnalatore acustico presentato alla prova il .....
6. L'omologazione è concessa/rifiutata [1].
7. Luogo: .....
8. Data: .....
9. Firma: .....

---

[1] Cancellare la dicitura inutile.

ALLEGATO II

PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE DEI SEGNALATORI ACUSTICI SUI VEICOLI A MOTORE A DUE O TRE RUOTE

1. DEFINIZIONI

Ai sensi della presente direttiva, si intende per:

1.1. «tipo di veicolo»: i veicoli che non presentano tra di loro differenze essenziali, soprattutto per quanto riguarda:

1.1.1. il numero e il tipo o i tipi dei segnalatori acustici installati sul veicolo;

1.1.2. i pezzi per l'installazione dei segnalatori sul veicolo;

1.1.3. la posizione dei segnalatori sul veicolo;

1.1.4. la rigidità delle parti della struttura sulle quali sono montati il o i segnalatori acustici;

1.1.5. la forma e i materiali della carrozzeria che costituisce la parte anteriore del veicolo e che potrebbe influire sul livello sonoro dei suoni emessi dal o dai segnalatori creando effetti di schermo.

2. PRESCRIZIONI

2.1. Tutti i veicoli devono essere dotati di un segnalatore acustico di un tipo omologato a norma della presente direttiva oppure della direttiva 70/388/CEE del Consiglio, del 27 luglio 1970, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri, relative al segnalatore acustico dei veicoli a motore [1]; tuttavia, i ciclomotori muniti di un motore di potenza inferiore o pari a 0,5 kW e la cui velocità massima sia inferiore o pari a 25 km/h possono essere muniti di un segnalatore acustico omologato o di un segnalatore meccanico non omologato. In quest'ultimo caso, il costruttore deve dichiarare che il segnalatore meccanico è conforme alle prescrizioni vigenti per questo tipo di segnalatori nello Stato membro nel quale il ciclomotore a prestazioni ridotte deve essere commercializzato.

2.2. La tensione di prova deve corrispondere a quella fissata al punto 3.3 dell'allegato I.

2.3. I livelli di pressione sonora sono misurati alle condizioni specificate al punto 3.2 dell'allegato I.

2.4. Il livello di pressione sonora curva A emesso dal o dagli apparecchi montati sul veicolo è misurato ad una distanza di 7 m davanti al veicolo stesso; quest'ultimo è posto su un terreno libero da ostacoli e quanto più levigato possibile e, per i segnalatori acustici alimentati a corrente continua, a motore spento.

2.5. Il microfono dell'apparecchio di misurazione deve essere collocato approssimativamente sul piano longitudinale mediano del veicolo.

2.6. Il livello di pressione acustica del rumore ambiente e del rumore generato dal vento devono essere inferiori di almeno 10 dB(A) al livello sonoro da misurare.

2.7. Il livello massimo di pressione sonora è ricercato in un segmento compreso tra 0,5 e 1,5 m di altezza dal suolo.

2.8. Il valore massimo del livello sonoro (punto 2.7) della segnalazione sonora collaudata, misurata alle condizioni specificate ai punti da 2.2 a 2.7, deve essere:

a) non inferiore a 75 dB(A) e non superiore a 112 dB(A) per la segnalazione dei ciclomotori;

b) non inferiore a 80 dB(A) e non superiore a 112 dB(A) per la segnalazione dei motocicli e dei tricicli di potenza inferiore o uguale a 7 kW;

c) non inferiore a 93 dB(A) e non superiore a 112 dB(A) per la segnalazione dei motocicli e dei tricicli di potenza superiore a 7 kW.

---

[1] GU n. L 176 del 10. 8. 1970, pag. 12. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 87/354/CEE (GU n. L 192 dell'11. 7. 1987, pag. 43).

Appendice 1

Scheda informativa concernente l'installazione di un segnalatore acustico su un tipo di veicolo a motore a due o tre ruote

(da unire alla domanda di omologazione qualora sia presentata indipendentemente dalla domanda di omologazione del veicolo)

Numero d'ordine (attribuito dal richiedente): .....

La domanda di omologazione concernente l'installazione di un segnalatore acustico su un tipo di veicolo a motore a due o tre ruote deve essere accompagnata dalle informazioni di cui all'allegato II della direttiva 92/61/CEE, sezione A, punti:

— 0.1

— 0.2

— da 0.4 a 0.6

— da 3.2.5 a 3.2.5.2.2

— 9.5.5

Appendice 2

Indicazione dell'amministrazione

Certificato di omologazione concernente l'installazione di un segnalatore acustico su di un tipo di veicolo a motore a due o tre ruote

MODELLO

Verbale n. ..... del servizio tecnico ..... in data .....

Numero di omologazione: ..... Numero di estensione: .....

1. Marchio di fabbrica o commerciale del veicolo: .....
2. Tipo di veicolo: .....
3. Nome e indirizzo del costruttore: .....
   .....
4. Nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del costruttore: .....
   .....
5. Veicolo presentato alla prova il .....
6. L'omologazione è concessa/rifiutata (1).
7. Luogo: .....
8. Data: .....
9. Firma: .....

---

(1) Cancellare la dicitura inutile.