

Mercoledì 6 febbraio 2013

Nome del consiglio consultivo	Zona di competenza
<i>Consiglio consultivo per i mercati</i>	<i>Tutti i settori di mercato</i>

(¹) Zone CIEM (Consiglio internazionale per l'esplorazione del mare) quali definite nel regolamento (CE) n. 218/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 87 del 31.3.2009, pag. 70).

(²) Zone COPACE (Atlantico centro-orientale o zona principale di pesca FAO 34) quali definite nel regolamento (CE) n. 216/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 87 del 31.3.2009, pag. 1).

[Em. 211]

P7_TA(2013)0041

Livello sonoro dei veicoli a motore *I**

Risoluzione legislativa del Parlamento europeo del 6 febbraio 2013 sulla proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al livello sonoro dei veicoli a motore (COM(2011)0856 — C7-0487/2011 — 2011/0409(COD))

(Procedura legislativa ordinaria: prima lettura)

(2016/C 024/23)

Il Parlamento europeo,

- vista la proposta della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio (COM(2011)0856),
 - visti l'articolo 294, paragrafo 2, e l'articolo 114 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea, a norma dei quali la proposta gli è stata presentata dalla Commissione (C7-0487/2011),
 - visto l'articolo 294, paragrafo 3, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea,
 - visto il parere del Comitato economico e sociale europeo del 25 aprile 2012 (¹),
 - visto l'articolo 55 del suo regolamento,
 - visti la relazione della commissione per l'ambiente, la sanità pubblica e la sicurezza alimentare e i pareri della commissione per il mercato interno e la protezione dei consumatori e della commissione per i trasporti e il turismo (A7-0435/2012),
1. adotta la posizione in prima lettura figurante in appresso;
 2. chiede alla Commissione di presentargli nuovamente la proposta qualora intenda modificarla sostanzialmente o sostituirla con un nuovo testo;
 3. incarica il suo Presidente di trasmettere la posizione del Parlamento al Consiglio e alla Commissione nonché ai parlamenti nazionali.

(¹) GU C 191 del 29.6.2012, pag. 76.

Mercoledì 6 febbraio 2013

P7_TC1-COD(2011)0409

Posizione del Parlamento europeo definita in prima lettura il 6 febbraio 2013 in vista dell'adozione del regolamento (UE) n. .../2013 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo al livello sonoro dei veicoli a motore

(Testo rilevante ai fini del SEE)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 114,

vista la proposta della Commissione europea,

previa trasmissione del progetto di atto legislativo ai parlamenti nazionali,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo ⁽¹⁾,

deliberando conformemente alla procedura legislativa ordinaria ⁽²⁾,

considerando quanto segue:

(1) Il mercato interno è costituito da uno spazio senza frontiere interne all'interno del quale deve essere garantita la libera circolazione di merci, persone, servizi e capitali. Per questo, esiste un sistema generale di omologazione UE per i veicoli a motore, **dal momento che i veicoli stradali sono la principale fonte di rumore nel settore dei trasporti**. È opportuno armonizzare le norme tecniche di omologazione degli autoveicoli e dei loro sistemi di scarico per quanto riguarda i livelli sonori ammissibili onde evitare l'adozione di norme diverse da uno Stato membro all'altro e garantire il buon funzionamento del mercato interno nonché, al tempo stesso, elevati livelli di protezione dell'ambiente e di sicurezza pubblica **e un miglioramento della qualità di vita e della salute. È altresì opportuno che la Commissione realizzi una valutazione d'impatto relativa al regime di etichettatura vigente in materia di livelli di inquinamento atmosferico e acustico. Tale valutazione d'impatto dovrebbe prendere in considerazione i diversi tipi di veicoli cui si applica il presente regolamento (inclusi quelli elettrici) nonché le potenziali conseguenze dell'etichettatura in questione sul settore automobilistico. Detta etichettatura potrebbe essere considerata un valido strumento di sensibilizzazione dei consumatori e di tutela dei diritti di questi ultimi in relazione alla trasparenza prima dell'acquisto del veicolo.** [Em. 1]

(1 bis) **Esistono già requisiti per l'omologazione UE che la legislazione dell'Unione applica per le emissioni di CO₂ fra cui il regolamento (CE) n. 715/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2007, relativo all'omologazione dei veicoli a motore riguardo alle emissioni dai veicoli passeggeri e commerciali leggeri (Euro 5 ed Euro 6) e all'ottenimento di informazioni sulla riparazione e la manutenzione del veicolo ⁽³⁾, il regolamento (CE) n. 443/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni delle autovetture nuove nell'ambito dell'approccio comunitario integrato finalizzato a ridurre le emissioni di CO₂ dei veicoli leggeri ⁽⁴⁾, il regolamento (CE) n. 595/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2009, relativo all'omologazione dei veicoli a motore e dei motori riguardo alle emissioni dei veicoli pesanti (euro VI) ⁽⁵⁾ e il regolamento (UE) n. 510/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2011, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni dei veicoli commerciali leggeri nuovi nell'ambito dell'approccio integrato dell'Unione finalizzato a ridurre le emissioni di CO₂ dei veicoli leggeri e pesanti ⁽⁶⁾. I requisiti tecnici che si applicano alla legislazione dell'Unione in materia di emissioni di CO₂ e di valori limite di emissione degli inquinanti dovrebbero essere coerenti con quelli della legislazione che disciplina la riduzione delle emissioni sonore. È pertanto opportuno che i requisiti per l'omologazione UE siano definiti in modo da assicurare il raggiungimento di questo duplice obiettivo.** [Em. 2]

⁽¹⁾ GU C 191 del 29.6.2012, pag. 76.

⁽²⁾ Posizione del parlamento europeo del 6 febbraio 2013.

⁽³⁾ GU L 171 del 29.6.2007, pag. 1.

⁽⁴⁾ GU L 140 del 5.6.2009, pag. 1.

⁽⁵⁾ GU L 188 del 18.7.2009, pag. 1.

⁽⁶⁾ GU L 145 del 31.5.2011, pag. 1.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- (1 ter) **Il rumore del traffico è fonte di molteplici danni alla salute. Se protratto nel tempo lo stress legato al rumore può portare a un esaurimento delle riserve dell'organismo, interferire con la capacità di regolazione degli organi e quindi limitarne la funzionalità. Il rumore del traffico rappresenta un potenziale fattore di rischio in relazione allo sviluppo di patologie quali l'ipertensione e l'infarto. È opportuno analizzarne più approfonditamente gli effetti in un'ottica analoga a quella della direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 giugno 2002, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale** ⁽¹⁾. [Em. 3]
- (2) La direttiva del Consiglio n. 70/157/CEE del Consiglio, del 6 febbraio 1970, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative al livello sonoro ammissibile e al dispositivo di scappamento dei veicoli a motore ⁽²⁾ ha armonizzato le varie prescrizioni tecniche degli Stati membri relative al livello sonoro ammissibile dei veicoli a motore e dei sistemi di scarico al fine di permettere l'instaurazione e il funzionamento del mercato interno. Ai fini di un buon funzionamento del mercato interno e per garantire un'attuazione uniforme e coerente in tutta l'Unione, è opportuno sostituire la suddetta direttiva con un regolamento.
- (3) Il presente regolamento è un regolamento autonomo nel contesto della procedura di omologazione a norma della direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 settembre 2007, che istituisce un quadro per l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché dei sistemi, componenti ed entità tecniche destinati a tali veicoli (direttiva quadro) ⁽³⁾.
- (4) La direttiva 70/157/CEE fa riferimento al regolamento n. 51 ⁽⁴⁾ sulle emissioni sonore e che fissa il metodo di prova delle emissioni acustiche, emanato dalla Commissione economica delle Nazioni Unite per l'Europa (UNECE), di cui l'Unione è parte contraente.
- (5) Dopo la sua adozione, la direttiva 70/157/CEE è stata più volte oggetto di sostanziali modifiche. La più recente riduzione dei limiti di rumorosità per i veicoli a motore, che risale al 1995, non ha sortito gli effetti desiderati. Da vari studi è emerso che il metodo di prova utilizzato ai sensi della direttiva non rispecchia più i reali comportamenti di guida nel traffico urbano. In particolare, come rilevato nel Libro verde del 1996 dal titolo «Politiche future in materia di inquinamento acustico» ⁽⁵⁾, il metodo di prova tende a sottostimare il contributo del rumore di rotolamento al totale dell'emissione acustica.
- (6) Il presente regolamento mira pertanto a introdurre un metodo diverso da quello obbligatorio descritto nella direttiva 70/157/CEE. Tale metodo dovrà fondarsi su quello pubblicato nel 2007 dal gruppo di lavoro sul rumore (GRB) dell'UNECE, comprendente una versione 2007 della norma ISO 362 ⁽⁶⁾. Gli esiti dei controlli effettuati sul vecchio e sul nuovo metodo di prova sono stati presentati alla Commissione. **Inoltre, al fine di colmare le lacune che caratterizzavano il precedente metodo di prova, è opportuno che la Commissione, entro 24 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento, presenti al Parlamento europeo e al Consiglio una valutazione d'impatto incentrata sull'effettivo contributo dei dispositivi per il rotolamento di pneumatici ai fini della riduzione del livello sonoro dei veicoli, con particolare riferimento all'impatto del manto stradale, e sulle esigenze di ricerca nel settore specifico, in vista dell'adozione di un nuovo metodo di prova europeo che tenga altresì conto del comportamento della superficie stradale.** [Em. 4]
- (7) La rappresentatività del nuovo metodo di prova delle emissioni acustiche è considerata buona in condizioni di traffico normale ma diminuisce al peggiorare di tali condizioni. È pertanto necessario inserire nel presente regolamento disposizioni aggiuntive riguardo alle emissioni di rumore. Esse dovranno introdurre dei requisiti

⁽¹⁾ **GU L 189 del 18.7.2002, pag. 12.**

⁽²⁾ GU L 42 del 23.2.1970, pag. 16.

⁽³⁾ GU L 263 del 9.10.2007, pag. 1.

⁽⁴⁾ GU L 137 del 30.5.2007, pag. 68.

⁽⁵⁾ COM(1996)0540.

⁽⁶⁾ ISO 362-1, Misurazione del rumore emesso dai veicoli stradali in accelerazione — Metodo tecnico progettuale — Parte 1: categorie M ed N, ISO, Geneva, Switzerland, 2007

Mercoledì 6 febbraio 2013

preventivi che riflettano condizioni di guida del veicolo proprie del traffico reale, più che del ciclo di guida dell'omologazione. Le condizioni di guida sono rilevanti per l'ambiente: l'emissione sonora di un veicolo in condizioni di guida su strada non deve infatti differire in misura significativa da quella rilevata durante la prova di omologazione di quel veicolo specifico.

- (8) Il presente regolamento dovrebbe inoltre ridurre ulteriormente i limiti di rumorosità. È opportuno tener conto del regolamento (CE) n. 661/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 luglio 2009, sui requisiti dell'omologazione per la sicurezza generale dei veicoli a motore, dei loro rimorchi e sistemi, componenti ed entità tecniche ad essi destinati ⁽¹⁾, che ha introdotto nuovi e più rigidi requisiti relativi all'emissione sonora dei pneumatici per veicoli a motore. **Occorre anche tener conto di numerosi e che ha sottolineato la necessità di un approccio coerente e globale per affrontare il problema del rumore stradale, prendendo altresì in considerazione l'importante ruolo svolto dal manto stradale in tale contesto. Tale approccio orizzontale ridurrà più efficacemente il livello globale di rumore del traffico stradale, rispetto agli approcci settoriali e verticali. La riduzione delle emissioni sonore legate al traffico dovrebbe inoltre essere considerata come un obiettivo di salute pubblica, visti gli studi che mettono in luce i disturbi e gli effetti dannosi ⁽²⁾, ⁽³⁾ dovuti al rumore del traffico stradale nonché i relativi costi e i benefici della sua riduzione ⁽⁴⁾. Il presente regolamento dovrebbe inoltre tenere in considerazione il regolamento (CE) n. 1222/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, sull'etichettatura dei pneumatici in relazione al consumo di carburante e ad altri parametri fondamentali ⁽⁵⁾. La Commissione dovrebbe garantire che i pneumatici siano etichettati in relazione alle loro prestazioni acustiche. È inoltre necessario tenere conto della comparabilità dei modi di trasporto dal punto di vista del rumore ambientale. [Em. 5]**
- (8 bis) **È auspicabile la pubblicazione, da parte della Commissione, di linee guida in materia di «strade silenziose», destinate alle autorità stradali, volte a fornire loro un valido strumento per conformarsi ai requisiti necessari per un'infrastruttura stradale più sostenibile. [Em. 6]**
- (8 ter) **Il sesto programma d'azione per l'ambiente ha istituito un quadro di riferimento per la politica ambientale condotta nell'Unione durante il periodo 2002-2012. Il programma invitava ad adottare iniziative nel settore dell'inquinamento acustico, al fine di ridurre in maniera significativa il numero di persone sistematicamente colpite dagli effetti di livelli di rumorosità medi a lungo termine, in particolare riconducibili al traffico. [Em. 7]**
- (8 quater) **Le misure tecniche volte a ridurre le emissioni sonore dei veicoli devono soddisfare una serie di requisiti concorrenti quali quello di ridurre le emissioni sonore e di sostanze inquinanti mantenendo al contempo i veicoli in questione il più possibile economici ed efficienti. Nel tentativo di rispondere contemporaneamente a tutti questi requisiti e mantenerli in equilibrio, l'industria automobilistica troppo spesso è giunta al limite di quanto è attualmente fisicamente realizzabile. I progettisti nel settore automobilistico sono sempre riusciti a spostare in avanti questo limite grazie all'impiego di materiali e metodi moderni e innovativi. La legislazione deve stabilire un quadro chiaro per l'innovazione, con una tempistica realistica. Il presente regolamento predispone tale quadro e fornisce pertanto una spinta immediata all'innovazione che rispetti le esigenze della società, senza limitare comunque la libertà economica, vitale per l'industria. [Em. 8]**
- (8 quinquies) **L'inquinamento acustico costituisce soprattutto un problema locale che necessita però di una soluzione a livello di Unione. Dopo tutto, il primo passo di qualsiasi politica sostenibile in materia di emissioni sonore deve essere quello di predisporre misure che riducano il rumore alla fonte. La fonte del rumore costituita dai veicoli, obiettivo del presente regolamento, è per definizione una fonte mobile, per cui le misure di natura meramente nazionale non sarebbero sufficienti. [Em. 9]**
- (8 sexies) **Passi importanti possono essere fatti per sviluppare e migliorare le infrastrutture, in modo da massimizzare la riduzione del rumore dei veicoli, ad esempio grazie a all'uso su vasta scala di barriere antirumore. [Em. 10]**

⁽¹⁾ GU L 200 del 31.7.2009, pag. 1.

⁽²⁾ Knol, A.B., Staatsen, B.A.M., Trends in the environmental burden of disease in the Netherlands 1980 — 2020, RIVM report 500029001, Bilthoven, The Netherlands, 2005; <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/500029001.html>.

⁽³⁾ WHO-JRC study on the burden of disease from environmental noise, quantification of healthy life years lost in Europe; <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environment-and-health/noise/publications/2011/burden-of-disease-from-environmental-noise-quantification-of-healthy-life-years-lost-in-europe>.

⁽⁴⁾ Valuation of Noise — Position Paper of the Working Group on Health and Socio-Economic Aspects, European Commission, Environment Directorate-General, Brussels, 4 December 2003 (Valutazione del rumore — Documento di sintesi del gruppo di lavoro sulla salute e i suoi aspetti socioeconomici, Commissione europea, DG Ambiente, Bruxelles, 4 dicembre 2003); www.ec.europa.eu/environment/rumore/pdf/valuatio_final_12_2003.pdf

⁽⁵⁾ GU L 342 del 22.12.2009, pag. 46.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- (9) I valori limite globali dovrebbero essere ridotti per tutte le fonti di rumore dei veicoli a motore, anche quello causato dall'aria di aspirazione del motore e dallo scarico, tenendo conto del contributo dei pneumatici alla riduzione del rumore, affrontato nel regolamento (CE) n. 661/2009.
- (9 bis) *La fornitura di informazioni sulle emissioni sonore ai consumatori, ai gestori di flotte e alle autorità pubbliche può influenzare le decisioni di acquisto e accelerare il passaggio ad una flotta di veicoli più silenziosi. Al fine di dare ai consumatori le informazioni necessarie, il costruttore dovrebbe fornire, presso il punto di vendita e sul materiale tecnico promozionale, informazioni sui livelli sonori dei veicoli in conformità con metodi di prova armonizzati. I consumatori dovrebbero essere informati in merito alle emissioni sonore di un veicolo tramite un'etichetta, analoga a quelle utilizzate per le informazioni sulle emissioni di CO₂, sul consumo di carburante e sulla rumorosità dei pneumatici. [Em. 11]*
- (9 ter) *È opportuno che le informazioni concernenti il rumore, compresi i dati relativi alle prove, siano rese disponibili e chiaramente visibili nei punti vendita di veicoli e nel relativo materiale promozionale. [Em. 18]*
- (9 quater) *Al fine di ridurre il rumore legato al traffico stradale le autorità pubbliche possono introdurre misure e incentivi volti a incrementare rapidamente gli acquisti e l'utilizzo di veicoli più silenziosi. [Em. 12]*
- (9 quinquies) *Il livello sonoro dei veicoli dipende in parte dall'ambiente in cui essi circolano, in particolare dalla qualità delle infrastrutture stradali e dall'intervento di sistemi intelligenti di gestione del traffico. Occorre quindi prendere in considerazione un approccio integrato, soprattutto nelle zone urbane più rumorose e laddove si rendano necessarie misure rapide. [Em. 13]*
- (9 sexies) *Ad una velocità media degli autoveicoli inferiore a 45 km/h i rumori più forti sono quelli prodotti dal motore e dal sistema di scarico, a velocità superiori prevalgono invece i rumori dei pneumatici e del vento. Questi ultimi sono prodotti indipendentemente dal tipo e dalla potenza del motore. Lo sviluppo dei veicoli a partire dagli anni settanta ha consentito di costruire motori sensibilmente più silenziosi, ma in media più potenti e pesanti. Motori più pesanti e caratteristiche più sofisticate di sicurezza hanno portato ad un aumento del peso globale del veicolo con conseguente necessità di ampliamento della superficie di contatto dei pneumatici al fine di incrementare la stabilità del veicolo. Qualsiasi ampliamento di tale superficie comporta un aumento del rumore dei pneumatici. [Em. 14]*
- (9 septies) *Quello del rumore è un problema dai molteplici aspetti, che ha fonti e fattori di varia natura che incidono non solo sulle emissioni sonore percepite dalle persone ma anche sul loro impatto su queste ultime. La legislazione volta a ridurre il rumore legato al traffico deve tenere conto di tali aspetti, prendendo in considerazione la rumorosità del motore, del veicolo e di pneumatici, il manto stradale, il comportamento di guida e la gestione del traffico, elementi che devono essere affrontati in testi legislativi quali il regolamento (CE) n. 1222/2009 e la direttiva 2002/49/CE. [Em. 15]*
- (10) I benefici ambientali attesi dai veicoli da trasporto su strada ibridi elettrici o solo elettrici hanno portato a una notevole riduzione del rumore emesso da tali veicoli. Ciò ha di fatto soppresso un importante segnale acustico usato, tra l'altro, da ciechi, pedoni ipovedenti e ciclisti per rendersi conto che tali veicoli si stanno avvicinando, allontanando o sono fermi. In proposito, l'industria sta sviluppando sistemi acustici tesi a compensare l'assenza di emissione sonora da parte dei veicoli ibridi elettrici in modalità elettrica. Occorre armonizzare le prestazioni dei sistemi da installare sui veicoli per renderli udibili quando sono in fase di avvicinamento. Il montaggio di tali sistemi deve tuttavia restare un'opzione a discrezione dei costruttori di autoveicoli.
- (10 bis) *È opportuno che la Commissione esamini il potenziale dei sistemi di sicurezza attiva utilizzati sui veicoli più silenziosi, ad esempio quelli elettrici e ibridi, in termini di maggiore utilità degli stessi ai fini del miglioramento della sicurezza degli utenti vulnerabili della strada nelle aree urbane, ad esempio i pedoni ciechi, ipovedenti e ipoudenti oppure i ciclisti e i bambini. [Em. 16]*

Mercoledì 6 febbraio 2013

- (10 ter) *Il livello sonoro dei veicoli ha un impatto diretto sulla qualità della vita dei cittadini dell'Unione, in particolare nelle aree urbane in cui i trasporti pubblici elettrici e/o sotterranei, l'utilizzo della bicicletta o l'andare a piedi sono poco sviluppati o inesistenti. Dovrebbe altresì essere preso in considerazione l'obiettivo di raddoppiare il numero degli utenti dei trasporti pubblici, fissato dal Parlamento europeo nella risoluzione del 15 dicembre 2011 sulla tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti⁽¹⁾. È opportuno che la Commissione e gli Stati membri, nel rispetto del principio di sussidiarietà, promuovano i trasporti pubblici, l'andare a piedi o l'uso della bicicletta, al fine di ridurre l'inquinamento acustico nelle aree urbane. [Em. 17]*
- (10 quater) *Il livello sonoro di un veicolo dipende in parte dalle modalità di utilizzo e di manutenzione dello stesso dopo l'acquisto. A questo proposito, è necessario sensibilizzare l'opinione pubblica dell'Unione riguardo all'importanza di adottare uno stile di guida calmo e di rispettare i limiti di velocità in vigore in ciascuno Stato membro. [Em. 19]*
- (11) Per semplificare la legislazione dell'Unione, ottemperando alle raccomandazioni contenute nella relazione CARS 21⁽²⁾ del 2007, è opportuno basare il presente regolamento sul regolamento UNECE n. 51 (emissione di rumore), riguardo al metodo di prova e sul regolamento n. 59 (dispositivi silenziatori)⁽³⁾, riguardo ai dispositivi silenziatori di ricambio.
- (12) Per consentire alla Commissione di ~~sostituire~~**adattare** le prescrizioni tecniche del presente regolamento, ~~facendo direttamente riferimento ai regolamenti UNECE nn. 51 e 59 non appena fissati in tali regolamenti i valori limite relativi al nuovo metodo di prova, o di aggiornare tali prescrizioni al progresso tecnico e scientifico, dovrebbe essere delegato alla Commissione per quanto riguarda la modifica delle disposizioni dell'allegato del presente regolamento sui metodi di prova e sui livelli di rumorosità il potere di adottare atti conformemente all'articolo 290 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea~~ **per modificare gli allegati del presente regolamento relativi alle procedure di omologazione UE riguardo al livello sonoro dei vari tipi di veicoli e dei dispositivi di scarico, metodi e strumenti per misurare il livello sonoro prodotto dai veicoli a motore, dispositivi silenziatori, rumore provocato dall'aria compressa, controlli sulla conformità della produzione dei veicoli, caratteristiche del sito in cui si effettua la prova, metodi di misurazione per valutare la conformità alle disposizioni aggiuntive sulle emissioni sonore, misure che garantiscano l'udibilità dei veicoli ibridi ed elettrici.** È di particolare importanza che durante i lavori preparatori, la Commissione svolga adeguate consultazioni, **anche a livello di esperti.** Nella preparazione e nell'elaborazione degli atti delegati, la Commissione dovrebbe provvedere alla contestuale e appropriata trasmissione dei documenti pertinenti al Parlamento europeo e al Consiglio. [Em. 20]
- (12 bis) *Il potenziale di riduzione del rumore di un approccio che affronta il problema del rumore alla fonte, è comparativamente inferiore a quello che modifica la composizione del manto stradale con il quale entrano in contatto gli pneumatici. Quest'ultima forma di riduzione delle emissioni sarebbe dal punto di vista tecnico decisamente più semplice. Sono già disponibili diversi tipi di asfalto, come l'asfalto silenzioso, gli asfalti con proprietà fonoassorbenti o l'asfalto ottimizzato i quali, integrati in un approccio olistico che combini una serie di semplici misure di costruzione, consentono di ottenere sin d'ora a livello locale una riduzione di circa 10dB. Il presente regolamento non contempla questo efficace approccio rivolto a fonti di rumore di natura meramente locale poiché la relativa applicazione andrebbe ad incidere pesantemente sui bilanci pubblici, soprattutto degli enti locali. Ciò sarebbe difficile da giustificare in tempi di crisi finanziaria ed andrebbe d'altro canto ad incidere sulla politica regionale e strutturale. [Em. 21]*
- (13) Poiché il presente regolamento applica un nuovo quadro normativo, è opportuno abrogare la direttiva 70/157/CEE,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

⁽¹⁾ **Testi approvati, P7_TA(2011)0584.**

⁽²⁾ CARS 21: A Competitive Automotive Regulatory System for the 21st Century (CARS 21, Un quadro normativo competitivo nel settore automobilistico per il XXI secolo), 2006: <http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/files/pagesbackground/competitiveness/cars21finalreport.en.pdf>.

⁽³⁾ GU L 326 del 24.11.2006, pag. 43.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Articolo 1

Oggetto

Il presente regolamento fissa le prescrizioni tecniche e amministrative dell'omologazione UE di tutti i veicoli nuovi di cui all'articolo 2 per quanto concerne il livello sonoro e il sistema di scarico e della vendita e messa in circolazione di parti e apparecchiature destinati a tali veicoli.

Articolo 2

Ambito di applicazione

Il presente regolamento si applica ai veicoli appartenenti alle categorie M₁, M₂, M₃, N₁, N₂ ed N₃, definite all'allegato II della direttiva 2007/46/CE, nonché ai sistemi, alle componenti e alle entità tecniche indipendenti, progettati e fabbricati per i suddetti veicoli.

Articolo 3

Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le seguenti definizioni:

- 1) «omologazione di un veicolo»: l'omologazione di un tipo di veicolo per quanto riguarda la rumorosità;
- 2) «tipo di veicolo»:
 - a) **per i veicoli sottoposti a prova a norma dell'allegato II, punto 4.1.2.1**, un insieme di veicoli rispondenti alle definizioni di cui all'allegato II, parte B, della direttiva 2007/46/CE;
 - b) **per i veicoli sottoposti a prova a norma dell'allegato II, punto 4.1.2.2, un insieme di veicoli che non presentano tra loro differenze sostanziali per quanto riguarda i seguenti aspetti:**
 - i) **forma o materiale della carrozzeria (con particolare riferimento al vano motore e alla relativa insonorizzazione);**
 - ii) **tipo di motore (ad esempio ad accensione comandata o spontanea, a due o quattro tempi, a pistone alternativo o rotante), numero e volume dei cilindri, tipo di sistema di iniezione, disposizione delle valvole, regime di rotazione nominale (S) o tipo di motore elettrico. I veicoli aventi lo stesso tipo di motore ma diversi rapporti globali di trasmissione possono essere considerati come appartenenti allo stesso tipo.**
- 3) «massa massima»: la massa massima tecnicamente ammissibile dichiarata dal costruttore del veicolo.

In deroga al punto (3), la massa massima può essere maggiore della massa massima autorizzata dall'amministrazione degli Stati membri;
- 4) «potenza nominale del motore»: la potenza del motore espressa in kW (UNECE) e misurata secondo il metodo UNECE ai sensi del regolamento UNECE n. 85 ⁽¹⁾;
- 5) «dotazione di serie»: la configurazione di base di un veicolo comprendente tutti gli elementi montati senza comportare ulteriori specifiche a livello di configurazione o di accessori ma che dispone di tutte le caratteristiche richieste ai sensi degli atti normativi di cui agli allegati IV o XI della direttiva 2007/46/CE;
- 6) «massa del conducente»: una massa nominale di 75 kg collocata nel punto di riferimento del sedile del conducente;
- 7) «massa di un veicolo in ordine di marcia (*mass of a vehicle in running order* — m_{ro})»: la massa del veicolo — compresa la massa del conducente, del carburante e dei liquidi — con la strumentazione standard conforme alle specifiche del costruttore.

⁽¹⁾ GU L 326 del 24.11.2006, pag. 55.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Se montati, essa comprende la massa della carrozzeria, della cabina, del dispositivo di accoppiamento, della/le ruota/e di scorta nonché degli utensili.

Il/i serbatoio/i del carburante deve/ono essere riempito/i almeno al 90 % della sua/loro capacità;

- 8) «regime/i nominale/i di rotazione del motore»: il regime di rotazione dichiarato del motore in giri al min^{-1} (rpm, giri/min) al quale il motore sviluppa la sua potenza massima nominale netta in conformità al regolamento UNECE n. 85 o, se la potenza massima nominale netta viene raggiunta con più regimi del motore, il più elevato di tali regimi;
- 9) «indice del rapporto potenza/massa (PMR)»: una quantità numerica calcolata con la formula di cui al punto 4.1.2.1.1 dell'allegato II;
- 10) «punto di riferimento»: uno dei seguenti punti
 - a) nel caso di veicoli appartenenti alle categorie M_1 ed N_1 :
 - i) se il loro motore è collocato anteriormente: la parte anteriore del veicolo;
 - ii) se il loro motore è collocato in posizione centrale: la parte centrale del veicolo;
 - iii) se il loro motore è collocato posteriormente: la parte posteriore del veicolo;
 - b) nel caso di veicoli appartenenti alle categorie M_2 , M_3 , N_2 , ed N_3 : il bordo del motore più vicino alla parte anteriore del veicolo.
- 11) «accelerazione bersaglio»: l'accelerazione, ad alimentazione parziale del carburante, in condizioni di traffico urbano, calcolata in base a indagini statistiche;
- 12) «accelerazione di riferimento»: l'accelerazione richiesta durante la prova di accelerazione sul tracciato di prova;
- 13) «fattore di ponderazione del rapporto di trasmissione (k)»: una quantità numerica priva di dimensione utilizzata per combinare i risultati dei 2 rapporti di trasmissione per la prova in accelerazione e la prova a velocità costante;
- 14) «fattore di potenza parziale (k_p)»: una quantità numerica priva di dimensione usata, nella prova dei veicoli, per combinare in modo ponderato i risultati della prova in accelerazione e la prova a velocità costante;
- 15) «preaccelerazione»: l'applicazione del dispositivo di controllo dell'accelerazione prima di AA' in modo da raggiungere un'accelerazione stabile tra AA' e BB', come indicato nella figura 1 dell'appendice 1 dell'allegato II;
- 16) «rapporti di trasmissione bloccati»: il controllo della trasmissione che impedisce di cambiare la marcia innestata durante una prova;
- 17) «famiglia di progettazione del dispositivo silenziatore o delle componenti del dispositivo silenziatore»: un gruppo di dispositivi silenziatori o di loro componenti in cui tutte le caratteristiche che seguono sono identiche:
 - a) la presenza di un flusso netto di gas dei gas di scarico attraverso i materiali fonoassorbenti fibrosi, quando i gas di scarico in contatto con tale materiale;
 - b) il tipo delle fibre;
 - c) le specifiche di un materiale legante eventualmente presente;
 - d) dimensioni medie delle fibre;
 - e) la densità minima del materiale di imballaggio sfuso in kg/m^3 ;
 - f) la superficie di contatto massima tra il flusso di gas e il materiale fonoassorbente;
- 18) «dispositivo silenziatore»: un insieme completo di componenti, necessario per limitare il rumore prodotto dal motore e dallo scarico;

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 19) «dispositivo silenziatore di tipo diverso»: un dispositivo silenziatore effettivamente diverso per quanto riguarda almeno uno dei seguenti elementi:
- a) denominazioni, o marchi, commerciali delle rispettive componenti;
 - b) caratteristiche dei materiali di cui sono fatte le rispettive componenti, esclusi quelli che fanno parte del rivestimento di tali componenti;
 - c) forma o dimensione delle rispettive componenti;
 - d) principi di funzionamento di almeno uno degli elementi di cui sono composti;
 - e) modalità di assemblaggio delle rispettive componenti;
 - f) numero dei dispositivi silenziatori dello scarico o delle loro componenti;
- 20) «dispositivo silenziatore di sostituzione o componenti di tale dispositivo»: qualsiasi componente del dispositivo silenziatore di cui al punto (17), destinato a essere usato su un veicolo e che non faccia parte del tipo montato sul veicolo, presentato all'omologazione ai sensi del presente regolamento;
- 21) «sistema di allarme acustico per veicoli» (*Acoustic Vehicle Alerting System* — AVAS): sistemi montati su veicoli da trasporto stradale ibridi elettrici ed elettrici che trasmettono a pedoni e ad altri utenti vulnerabili della strada informazioni sui movimenti del veicolo;
- 21 bis) «punto di vendita»: il luogo in cui i veicoli sono depositati e offerti in vendita ai consumatori; [Em. 23]**
- 21 ter) «materiale tecnico promozionale»: i manuali tecnici, gli opuscoli, i volantini e i cataloghi (in forma cartacea, elettronica o online) nonché i siti internet, aventi lo scopo di promuovere i veicoli presso il grande pubblico. [Em. 24]**

Articolo 4

Obblighi generali degli Stati membri

1. Gli Stati membri non possono, per motivi riguardanti il livello sonoro ammesso e il dispositivo di scarico, rifiutare il rilascio dell'omologazione UE o nazionale a un tipo di veicolo a motore o a un tipo di dispositivo di scarico o a una componente di esso, considerata entità tecnica indipendente, se sono soddisfatte le seguenti condizioni:
- a) il veicolo è conforme ai requisiti dell'allegato I,
 - b) il sistema di scarico o una sua componente qualsiasi considerata entità tecnica indipendente ai sensi della direttiva 2007/46/CE, articolo 3, punto (25), è conforme ai requisiti dell'allegato X del presente regolamento.
2. Gli Stati membri non possono, per motivi riguardanti il livello sonoro ammesso e il dispositivo di scarico, rifiutare o vietare la vendita, l'immatricolazione, la messa in servizio o l'uso di un veicolo il cui livello sonoro e il cui dispositivo di scarico siano conformi ai requisiti dell'allegato I.
3. Gli Stati membri non possono, per motivi riguardanti il livello sonoro ammesso e il dispositivo di scarico, vietare la commercializzazione di un sistema di scarico o di una sua componente, considerata entità tecnica indipendente ai sensi della direttiva 2007/46/CE, articolo 3, punto 25, se conformi a un tipo omologato ai sensi del presente regolamento.
- 3 bis. Nell'effettuare i controlli tecnici sui veicoli gli Stati membri misurano il livello sonoro sulla base dei dati dell'omologazione UE per i singoli tipi di veicolo. [Em. 25]**

Mercoledì 6 febbraio 2013

Articolo 4 bis**Sorveglianza**

In conformità del regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 luglio 2008, che pone norme in materia di accreditamento e vigilanza del mercato per quanto riguarda la commercializzazione dei prodotti ⁽¹⁾, gli Stati membri provvedono a un'efficace sorveglianza dei rispettivi mercati. Essi effettuano controlli appropriati delle caratteristiche dei prodotti su scala adeguata in conformità dei principi stabiliti all'articolo 19, paragrafo 1, di tale regolamento. [Em. 26]

Articolo 5

Obblighi generali dei costruttori

1. I costruttori garantiscono che il veicolo, il suo motore e il suo dispositivo di limitazione della rumorosità siano progettati, costruiti e montati in modo tale da permettere al veicolo, se usato in modo normale e nonostante le vibrazioni a cui può essere sottoposto, di soddisfare le disposizioni del presente regolamento.
2. I costruttori garantiscono che il dispositivo di limitazione della rumorosità sia progettato, costruito e montato in modo tale da resistere ai fenomeni di corrosione a cui è esposto, tenendo conto delle condizioni di impiego del veicolo e delle differenze climatiche regionali. [Em. 27]
3. Il costruttore è responsabile davanti all'autorità di omologazione di tutti gli aspetti relativi alla procedura di omologazione e alla conformità della produzione, indipendentemente dal fatto che egli sia direttamente coinvolto in tutte le fasi di costruzione del veicolo, del sistema, della componente o dell'entità tecnica.

Articolo 6

Valori limite

Le condizioni di prova di cui all'allegato II tengono conto delle tipiche condizioni di guida su strada e dei requisiti di prova di altre componenti essenziali del veicolo, che sono già disciplinate dal regolamento (CE) n. 661/2009. Il livello sonoro misurato in conformità alle disposizioni dell'allegato II e arrotondato alla cifra intera più vicina non devono superare i limiti di cui all'allegato III. [Em. 28]

Articolo 7

Clausola di revisione

~~Entro 3 anni dalla~~ **Dopo la** data di cui all'allegato III, terza colonna, fase 1, del presente regolamento, la Commissione ~~deve~~ **procede al riesame dei** limiti di rumorosità ~~si sono dimostrati adeguati. In base alle conclusioni dello studio~~ **Il riesame comprende una valutazione di impatto che comprende una valutazione globale dell'incidenza sull'industria automobilistica e in particolare delle industrie dipendenti, tenendo in conto gli effetti di altre regolamentazioni — come quelle in materia di riduzione delle emissioni di CO₂ e sicurezza — sul livello sonoro dei veicoli a motore. Sulla base di detto riesame e della relativa valutazione di impatto,** la Commissione può eventualmente proporre di modificare il presente regolamento, se del caso, presenta una proposta di modifica del presente regolamento in modo il più possibile neutro dal punto di vista della concorrenza. I valori limite di cui all'allegato III, quarta colonna, fase 2, entrano in vigore sei anni dopo la conferma della valutazione di impatto e il completamento della procedura di riesame della Commissione. [Em. 29]

Le proposte di modifica del presente regolamento elaborate ai sensi del primo comma tengono conto delle nuove norme stabilite dall'Organizzazione internazionale per la standardizzazione, in particolare della norma ISO 10844:2011. [Em. 30]

⁽¹⁾ GU L 218 del 13.8.2008, pag. 30.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Articolo 8

Disposizioni aggiuntive sulle emissioni sonore (Additional sound emission provisions — ASEP)

1. I paragrafi da 2 a 6 e il secondo comma del presente paragrafo si applica ai veicoli appartenenti alle categorie M₁ ed N₁ muniti di motore a combustione interna.

I veicoli sono automaticamente conformi ai requisiti di cui all'allegato X se il costruttore fornisce all'autorità di omologazione una documentazione tecnica attestante che la differenza tra il regime di rotazione minimo e quello massimo dei veicoli motore in corrispondenza di BB'⁽¹⁾, per qualsiasi condizione di prova in seno alla gamma di controllo ASEP di cui al punto 3.3 dell'allegato VIII, rispetto alle condizioni di cui all'allegato II, non è superiore a 0,15 x S.

I veicoli della categoria N1 sono esenti dal controllo ASEP se è rispettata una delle condizioni seguenti:

- a) cilindrata ≤ 660 cm³ e indice del rapporto potenza/massa (PMR) calcolato utilizzando la massa massima del veicolo autorizzata ≤ 35;***
- b) carico utile ≤ 850 kg e indice del rapporto potenza/massa (PMR) calcolato utilizzando la massa massima del veicolo autorizzata ≤ 40. [Em. 31]***

I veicoli sono ritenuti conformi ai requisiti di cui all'allegato X, se il costruttore fornisce all'autorità di omologazione una documentazione tecnica attestante che la differenza tra il regime di rotazione minimo e quello massimo dei veicoli motore in corrispondenza di BB' ⁽¹⁾, per qualsiasi condizione di prova in seno alla gamma di controllo ASEP di cui al punto 3.3 dell'allegato VIII, rispetto alle condizioni di cui all'allegato II, non è superiore a 0,15 x S.

I veicoli della categoria N₁ sono esentati dalle ASEP se è soddisfatta una delle condizioni seguenti:

- a) la cilindrata non è superiore a 660 cm³ e l'indice del rapporto potenza/massa (PMR) calcolato utilizzando la massa massima autorizzata del veicolo non è superiore a 35;***
- b) il carico utile è pari almeno a 850 kg e l'indice del rapporto potenza/massa (PMR) calcolato utilizzando la massa massima autorizzata del veicolo non è superiore a 40. [Em. 32]***

2. L'emissione sonora del veicolo nelle tipiche condizioni di guida su strada, che sono diverse da quelle in cui è avvenuta la prova di omologazione di cui all'allegato II, non deve discostarsi dal risultato della prova ~~in misura irragionevole.~~ [Em. 33]

3. Il costruttore del veicolo non deve intenzionalmente adattare, modificare o introdurre dispositivi o procedure meccanici, elettrici, termici o d'altro tipo al solo scopo di soddisfare i requisiti relativi alle emissioni sonore del presente regolamento che non siano operativi in condizioni tipiche di funzionamento su strada, conformi alle condizioni ASEP. ***Tali misure sono in genere denominate «cycle beating».*** [Em. 34]

4. Il veicolo deve soddisfare i requisiti dell'allegato VIII del presente regolamento.

5. Nella domanda di omologazione, il costruttore fornisce una dichiarazione redatta in conformità al modello di cui all'allegato VIII, appendice 1, ***corredata se del caso dall'esito di prove pertinenti e*** attestante che il tipo di veicolo da omologare soddisfa i requisiti dell'articolo 8, ~~paragrafi 1) e 2).~~ [Em. 35]

Articolo 8 bis

Informazioni per i consumatori

I costruttori e i distributori di veicoli garantiscono che il livello sonoro in decibel (dB(A)) in conformità con metodi di prova armonizzati di omologazione per ogni veicolo sia visualizzato in posizione evidente presso il punto vendita e all'interno del materiale tecnico promozionale.

⁽¹⁾ Di cui alla figura 1 dell'allegato II, appendice 1, del presente regolamento.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Previa una valutazione di impatto globale, la Commissione, entro due anni dall'entrata in vigore del presente regolamento e conformemente alla procedura legislativa ordinaria, presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una proposta relativa all'informazione dei consumatori. La proposta può essere inserita nella direttiva 1999/94/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 dicembre 1999, relativa alla disponibilità di informazioni sul risparmio di carburante e sulle emissioni di CO₂ da fornire ai consumatori per quanto riguarda la commercializzazione di autovetture nuove⁽¹⁾. [Em. 36]

Articolo 8 ter

Classificazione delle superfici stradali e loro qualità

In sede di riesame della direttiva 2002/49/CE la Commissione valuta la possibilità di introdurre un sistema di classificazione che permetta di segnalare su ogni strada dell'Unione le emissioni sonore tipiche prodotte dal rotolamento sul manto stradale e, se del caso, presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una proposta in base alla procedura legislativa ordinaria.

La Commissione valuta la possibilità di introdurre nella sua proposta una disposizione che stabilisca per gli Stati membri l'obbligo di fornire informazioni sulla qualità del manto stradale nelle mappe acustiche strategiche di cui alla direttiva 2002/49/CE. [Em. 37]

Articolo 9

Sistema di allarme acustico per veicoli (Acoustic Vehicle Alerting System — AVAS)

Se un costruttore decide di installare un AVAS sui veicoli, il suono che l'AVAS deve generare sarà continuo in modo da fornire a pedoni e ad altri utenti vulnerabili della strada informazioni su un veicolo in movimento. Il suono deve far capire facilmente il comportamento del veicolo e potrà essere simile al suono di un veicolo appartenente alla stessa categoria, dotato di motore a combustione interna che funziona alle stesse condizioni, e devono essere soddisfatti i requisiti di cui all'allegato X all'allegato IX.

Entro un anno dall'entrata in vigore del presente regolamento, la Commissione valuta l'esigenza di riesaminarlo tenendo in conto, tra l'altro, la possibilità che sistemi di sicurezza attiva siano più utili all'obiettivo di migliorare la sicurezza degli utenti vulnerabili della strada nelle aree urbane, accanto o rispetto ai sistemi di allerta acustica del veicolo e, se del caso e applicando la procedura legislativa ordinaria, presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una proposta che disciplina il massimo livello sonoro dell'AVAS installato sui veicoli. [Em. 66]

Articolo 10

Modifica degli allegati

1. *Al fine di adeguare i requisiti tecnici contemplati dal presente regolamento agli sviluppi scientifici e tecnici, alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati ai sensi dell'articolo 11 per modificare gli allegati da I a XI, II e da IV a XII. [Em. 39]*

2. *Se i valori limite relativi al metodo di prova sono elencati nel regolamento UNECE n. 51, la Commissione può valutare la possibilità di sostituire i requisiti tecnici di cui all'allegato III con un riferimento diretto ai requisiti corrispondenti dei regolamenti UNECE nn. 51 e 59, purché non ne risulti un indebolimento dei requisiti dell'Unione in materia ambientale e sanitaria e si tengano in debito conto i pareri espressi dal Parlamento europeo e dal Consiglio, nonché, se del caso, presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una proposta per modificare l'allegato III in base alla procedura legislativa ordinaria. [Em. 40]*

Articolo 11

Esercizio della delega

1. *Il potere di adottare atti delegati è conferito alla Commissione alle condizioni stabilite nel presente articolo. [Em. 41]*

⁽¹⁾ GU L 12 del 18.1.2000, pag. 16.

Mercoledì 6 febbraio 2013

2. Il potere di adottare gli atti delegati di cui all'articolo 10, paragrafo 1, è conferito alla Commissione per un periodo di ~~tempo indeterminato~~ **cinque anni** a decorrere dalla data di **entrata in vigore** ~~adozione~~ del presente regolamento. **La Commissione elabora una relazione sulla delega di potere al più tardi nove mesi prima della scadenza del periodo di cinque anni. La delega di potere è tacitamente prorogata per periodi di identica durata, a meno che il Parlamento europeo o il Consiglio non si oppongano a tale proroga al più tardi tre mesi prima della scadenza di ciascun periodo.** [Em. 42]

3. La delega di potere di cui all'articolo 10, paragrafo 1, può essere revocata in qualsiasi momento dal Parlamento europeo o dal Consiglio. La decisione di revoca pone fine alla delega di potere ~~in essa~~ **ivi** specificata. ~~Essa prende effetto il~~ **Gli effetti della decisione decorrono dal** giorno successivo a quello in cui ~~la~~ **la pubblicazione della** decisione viene pubblicata ~~sulla~~ **nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea o da** una data successiva ~~in essa precisata~~ **ivi specificata**. Essa non pregiudica la validità degli atti delegati già in vigore. [Em. 43]

4. Non appena adotta un atto delegato, la Commissione ne dà simultaneamente notifica al Parlamento europeo e al Consiglio.

5. L'atto delegato adottato ai sensi dell'articolo 10, paragrafo 1, entra in vigore solo se né il Parlamento europeo né il Consiglio hanno sollevato obiezioni ~~nei 2 mesi~~ entro il termine di **due mesi** successivi alla data in cui è stato loro notificato o se, prima della scadenza di tale termine, il Parlamento europeo e il Consiglio informano la Commissione che non intendono sollevare obiezioni. Tale termine è prorogato di ~~1 mese~~ **due mesi** su iniziativa del Parlamento europeo o del Consiglio. [Em. 44]

~~Articolo 12~~

~~Obiezioni agli atti delegati~~

1. ~~Il Parlamento europeo e il Consiglio possono sollevare obiezioni a un atto delegato entro un termine di 2 mesi a decorrere dalla data di notifica. Su iniziativa del Parlamento europeo o del Consiglio tale termine è prorogato di 1 mese.~~

2. ~~Se allo scadere del termine di cui al paragrafo 1 né il Parlamento europeo né il Consiglio hanno sollevato obiezioni all'atto delegato o se, prima di tale data, il Parlamento europeo e il Consiglio hanno entrambi informato la Commissione europea della propria decisione di non sollevare obiezioni, l'atto delegato entra in vigore alla data in esso indicata.~~

3. ~~Se il Parlamento europeo o il Consiglio solleva obiezioni, l'atto delegato non entra in vigore. L'istituzione che solleva obiezioni all'atto delegato ne indica i motivi.~~ [Em. 45]

~~Articolo 13~~

~~Procedura d'urgenza~~

1. ~~Gli atti delegati adottati ai sensi dell'articolo 10, paragrafo (1), entrano in vigore immediatamente e si applicano finché non siano sollevate obiezioni in conformità al paragrafo 2. La notifica di un atto delegato al Parlamento europeo e al Consiglio illustra i motivi del ricorso alla procedura d'urgenza.~~

2. ~~Il Parlamento europeo o il Consiglio possono sollevare obiezioni a un atto delegato secondo la procedura di cui all'articolo 11, paragrafo 5. In tal caso, la Commissione abroga l'atto immediatamente a seguito della notifica della decisione con la quale il Parlamento europeo o il Consiglio hanno sollevato obiezioni.~~ [Em. 46]

Articolo 14

Disposizioni transitorie

1. Il presente regolamento non invalida nessuna omologazione UE rilasciata a veicoli, sistemi, componenti o entità tecniche indipendenti prima della data stabilita dall'articolo 16.

2. Le autorità di omologazione continueranno a rilasciare l'estensione dell'omologazione a tali veicoli, sistemi, componenti o entità tecniche indipendenti ai sensi della direttiva 70/157/CEE.

Mercoledì 6 febbraio 2013

3. Fino al ... (*), i veicoli con propulsore ibrido di serie, muniti di motore a combustione aggiuntivo privi di dispositivi meccanici di accoppiamento al motopropulsore, sono esclusi dalle disposizioni dell'articolo 8.

Articolo 15

Abrogazione

1. La direttiva 70/157/CEE è abrogata.

2. I riferimenti alla direttiva abrogata si intendono fatti al presente regolamento e devono essere letti secondo la tavola di concordanza di cui all'allegato XII.

Articolo 16

Entrata in vigore

1. Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo a quello della sua pubblicazione sulla *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

2. Esso si applica a decorrere da ... (**).

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

Fatto a, ...

Per il Parlamento europeo

Il Presidente

Per il Consiglio

Il presidente

ALLEGATO I

Omologazione UE riguardo al livello sonoro di un tipo di veicolo

1. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE UE DI UN TIPO DI VEICOLO

1.1. In conformità all'articolo 7, paragrafi 1 e 2, della direttiva 2007/46/CE, la domanda di omologazione UE di un tipo di veicolo riguardo al il livello sonoro deve essere presentata dal costruttore del veicolo.

1.2. Un modello della relativa scheda informativa si trova all'appendice 1.

1.3. Il costruttore deve presentare al servizio tecnico che effettua le prove un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo di cui si chiede l'omologazione.

1.4. A richiesta del servizio tecnico, devono anche essere presentati un campione del dispositivo di scarico e un motore di cilindrata e potenza massima nominale almeno pari a quelle del motore montato sul tipo di veicolo di cui si chiede l'omologazione.

2. MARCATURE

2.1. Sulle componenti del sistema di scarico e di aspirazione, tubi ed elementi di fissaggio esclusi, deve essere indicato quanto segue:

2.1.1. il marchio di fabbrica o commerciale del costruttore dei sistemi e dei loro elementi;

(*) Data corrispondente a 5 anni dopo l'entrata in vigore del presente regolamento.

(**) Data corrispondente a 2 anni dopo la data di adozione del presente regolamento.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 2.1.2. la denominazione commerciale data dal costruttore.
- 2.2. Questi marchi devono essere chiaramente leggibili e indelebili anche quando il sistema è montato sul veicolo.
3. RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE UE DI UN TIPO DI VEICOLO
- 3.1. Se i pertinenti requisiti sono soddisfatti, viene rilasciata l'omologazione UE ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 39 ed eventualmente dell'articolo 10, paragrafo 4), della direttiva 2007/46/CE.
- 3.2. All'appendice 2 si trova un modello della scheda di omologazione UE.
- 3.3. In conformità all'allegato VII della direttiva 2007/46/CE, a ciascun tipo di veicolo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. Uno Stato membro non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di veicolo.
4. MODIFICHE ALLE OMOLOGAZIONI UE
- Se il tipo di veicolo omologato ai sensi del presente regolamento viene modificato, si applicano le disposizioni degli articoli 13, 14, 15, 16 e 17, paragrafo 4, della direttiva 2007/46/CE.
5. PROVVEDIMENTI RELATIVI ALLA CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
- 5.1. I provvedimenti tesi a garantire la conformità della produzione devono essere presi ai sensi dell'articolo 12 della direttiva 2007/46/CE.
- 5.2. Disposizioni particolari:
- 5.2.1. Le prove descritte nell'allegato VI del presente regolamento, corrispondono a quelle di cui al punto 2.3.5 dell'allegato X della direttiva 2007/46/CE.
- 5.2.2. Le ispezioni di cui alla direttiva 2007/46/CE, allegato X, punto 3, avverranno di norma a scadenza biennale.
- 5.2.2. bis** *I valori limite fissati nella tabella dell'allegato III si applicano con un ragionevole margine di tolleranza durante la misurazione. [Em. 47]*

Appendice 1

Scheda informativa n. ... ai sensi dell'allegato I della direttiva 2007/46/CE⁽¹⁾ relativa all'omologazione UE di un veicolo riguardo al livello sonoro ammissibile e il dispositivo di scappamento

Le seguenti informazioni devono essere eventualmente fornite in 3 copie e comprendere un indice. Tutti i disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati fino a dar luogo a tale formato. Eventuali fotografie dovranno fornire adeguatamente particolareggiate.

Se i sistemi, le componenti o le entità tecniche indipendenti comprendono comandi elettronici, devono essere fornite informazioni relative al loro funzionamento.

0. Aspetti generali

- 0.1. Marca (ragione sociale del costruttore):
- 0.2. Tipo e descrizione/i commerciale/i generale/i:
- 0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo ^(b):
- 0.3.1. Posizione dei relativi marchi.

⁽¹⁾ I numeri relativi alle voci e le note a piè di pagina utilizzate nella presente scheda informativa corrispondono a quelli riportati nell'allegato I della direttiva 2007/46/CE. Le voci non pertinenti ai fini del presente regolamento sono state omesse.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 0.4. Categoria cui appartiene il veicolo ^(c):
- 0.5. Nome e indirizzo del costruttore:
- 0.8. Indirizzo/i dello/degli stabilimento/i di montaggio:
- 1. Caratteristiche costruttive generali del veicolo**
- 1.1. Fotografie e/o disegni di un veicolo rappresentativo:
- 1.3.3. Assi motore (numero, posizione, interconnessione):
- 1.6. Posizione e disposizione del motore:
- 2. Masse e dimensioni ^(e) (in kg e mm) (con eventuale riferimento ai disegni)**
- 2.4. Campo di dimensioni (fuori tutto) del veicolo
- 2.4.1. Telaio non carrozzato:
- 2.4.1.1. Lunghezza ^(l):
- 2.4.1.2. Larghezza ^(k):
- 2.4.2. Telaio carrozzato:
- 2.4.2.1. Lunghezza ^(l):
- 2.4.2.2. Larghezza ^(k):
- 2.6. Massa del veicolo carrozzato in ordine di marcia oppure massa del telaio cabinato se il costruttore non fornisce la carrozzeria (con dotazione standard, come liquido di raffreddamento, lubrificanti, carburante, utensili, ruota di scorta e conducente) ^(e) (massima e minima):
- 3. Motopropulsore ^(g)**
- 3.1. Costruttore:
- 3.1.1. Codice che il costruttore assegna al motore: (apposto sul motore; o altri mezzi di identificazione)
- 3.2. Motore a combustione interna
- 3.2.1.1. Principio di funzionamento: accensione comandata/accensione spontanea, quattro tempi/due tempi ⁽¹⁾
- 3.2.1.2. Numero e disposizione dei cilindri:
- 3.2.1.2.3. Ordine di accensione:
- 3.2.1.3. Cilindrata (s): cm³
- 3.2.1.8. Potenza netta massima ^(f): ... kW a ... giri/min⁻¹ (dichiarata dal costruttore)
- 3.2.4. Alimentazione
- 3.2.4.1. A carburatore/i: sì/no ⁽²⁾
- 3.2.4.1.2. Tipo/i:
- 3.2.4.1.3. Numero di carburatori montati:
- 3.2.4.2. A iniezione (solo motori ad accensione spontanea): sì/no ⁽³⁾
- 3.2.4.2.2. Principio di funzionamento: iniezione diretta/precamera/camera a turbolenza ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Cancellare la dicitura inutile.

⁽²⁾ Cancellare la dicitura inutile.

⁽³⁾ Cancellare la dicitura inutile.

⁽⁴⁾ Cancellare la dicitura inutile.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 3.2.4.2.4. Regolatore
 - 3.2.4.2.4.1. Tipo:
 - 3.2.4.2.4.2.1. Punto di intervento sotto carico: ... giri/min⁻¹
 - 3.2.4.3. A iniezione (solo motori ad accensione comandata): sì/no ⁽¹⁾
 - 3.2.4.3.1. Principio di funzionamento: collettore di aspirazione (a punto singolo/multiplo ⁽²⁾)/iniezione diretta/altro (specificare) ⁽³⁾
 - 3.2.8. Sistema di aspirazione
 - 3.2.8.4.2. Filtro dell'aria, disegni; oppure
 - 3.2.8.4.2.1. Marca o marche:
 - 3.2.8.4.2.2. Tipo o tipi:
 - 3.2.8.4.3. Silenziatore di aspirazione, disegni; oppure
 - 3.2.8.4.3.1. Marca o marche:
 - 3.2.8.4.3.2. Tipo o tipi:
 - 3.2.9. Sistema di scarico
 - 3.2.9.2. Descrizione e/o disegno del sistema di scarico:
 - 3.2.9.4. Silenziatore/i dello scarico:

Per silenziatore anteriore, centrale, posteriore: costruzione, tipo e marcatura; se influiscono sulla rumorosità esterna: misure atte a ridurre il rumore nel vano motore e sul motore:
 - 3.2.9.5. Ubicazione dell'uscita dello scarico:
 - 3.2.9.6. Silenziatore di scarico contenente materiali fibrosi:
 - 3.2.12.2.1. Convertitore catalitico: sì/no ⁽⁴⁾
 - 3.2.12.2.1.1. Numero di convertitori catalitici e di elementi:
- 3.3. Motore elettrico
 - 3.3.1. Tipo (avvolgimento, eccitazione):
 - 3.3.1.1. Potenza oraria massima: ... kW
 - 3.3.1.2. Tensione di esercizio: ... V
- 3.4. Altri motori o propulsori o loro combinazioni (particolari relativi alle parti di tali motori o propulsori):

⁽¹⁾ Cancellare la dicitura inutile.

⁽²⁾ Cancellare la dicitura inutile.

⁽³⁾ Cancellare la dicitura inutile.

⁽⁴⁾ Cancellare la dicitura inutile.

Mercoledì 6 febbraio 2013**4. Trasmissione (v)**

4.2. Tipo di trasmissione (meccanica, idraulica, elettrica, ecc.):

4.6. Rapporti di trasmissione

Marcia	Rapporti del cambio (rapporti tra il numero di giri dell'albero motore e quelli dell'albero secondario del cambio)	Rapporto/i finale/i di trasmissione (rapporto tra il numero di giri dell'albero secondario del cambio e quelli della ruota motrice)	Rapporti totali di trasmissione
Massimo per cambio continuo (CVT) ⁽¹⁾			
1			
2			
3			
...			
Minimo per cambio continuo (CVT) ⁽¹⁾			
Retromarcia			

⁽¹⁾ Trasmissione variabile continua.4.7. Velocità massima del veicolo (e marcia con la quale essa è ottenuta) (in km/h) ^(v):**6. Sospensione**

6.6. Ruote e pneumatici

6.6.2. Limiti superiore e inferiore dei raggi di rotolamento:

6.6.2.1. Asse 1:

6.6.2.2. Asse 2:

6.6.2.3. Asse 3:

6.6.2.4. Asse 4:

ecc.

9. Carrozzeria (non applicabile ai veicoli appartenenti alla categoria M₁)

9.1. Tipo di carrozzeria:

9.2. Materiali utilizzati e metodo di costruzione

12. Varie

12.5. Descrizione dettagliata di tutti i dispositivi estranei al motore destinati a ridurre il rumore (se non compresi in altre voci):

Informazioni aggiuntive per i veicoli fuoristrada:

1.3. Numero di assi e di ruote:

2.4.1. Telaio non carrozzato

2.4.1.4.1. Angolo di attacco ^(na): ... gradi

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 2.4.1.5.1. Angolo di uscita (^{nb}): ... gradi
- 2.4.1.6. Altezza libera dal suolo (in conformità alla direttiva 2007/46/CE, allegato II, parte A, punto 4.5)
 - 2.4.1.6.1. Tra gli assi:
 - 2.4.1.6.2. Sotto lo/gli asse/i anteriore/i:
 - 2.4.1.6.3. Sotto lo/gli asse/i posteriore/i:
- 2.4.1.7. Angolo di rampa (^{nc}): ... gradi
- 2.4.2. Telaio carrozzato:
 - 2.4.2.4.1. Angolo di attacco (^{na}): ... gradi
 - 2.4.2.5.1. Angolo di uscita (^{nb}): ... gradi
 - 2.4.2.6. Altezza libera dal suolo (in conformità alla direttiva 2007/46/CE, allegato II, parte A, punto 4.5)
 - 2.4.2.6.1. Tra gli assi:
 - 2.4.2.6.2. Sotto lo/gli asse/i anteriore/i:
 - 2.4.2.6.3. Sotto lo/gli asse/i posteriore/i:
 - 2.4.2.7. Angolo di rampa (^{nc}): ... gradi
- 2.15. Capacità di spunto in salita (veicolo senza rimorchio): ... %
- 4.9. Bloccaggio del differenziale: sì/no/opzionale (^l)

Data e numero della pratica

Appendice 2

Modello di certificato di omologazione UE

(Dimensioni massime del formato: A4 (210 × 297 mm))

Timbro dell'amministrazione

Notifica riguardante:

- l'omologazione (¹)
- l'estensione dell'omologazione (²)
- il rifiuto dell'omologazione (³)

(¹) Cancellare la dicitura inutile.

(¹) Cancellare la dicitura inutile.

(²) Cancellare la dicitura inutile.

(³) Cancellare la dicitura inutile.

Mercoledì 6 febbraio 2013

— la revoca dell'omologazione ⁽¹⁾

di un tipo di veicolo/componente/entità tecnica indipendente ⁽²⁾ rispetto alla direttiva .../.../UE, modificata da ultimo dalla direttiva .../.../UE.

Numero di omologazione:

Motivo dell'estensione:

SEZIONE I

0.1. Marca (ragione sociale del costruttore):

0.2. Tipo e descrizione/i commerciale/i generale/i:

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica indipendente ⁽³⁾ ⁽⁴⁾

0.3.1. Ubicazione di tale marcatura.

0.4. Categoria cui appartiene il veicolo ⁽⁵⁾:

0.5. Nome e indirizzo del costruttore:

0.7. Ubicazione e metodo di apposizione del marchio di omologazione UE per componenti ed entità tecniche indipendenti:

0.8. Indirizzo/i dello/degli stabilimento/i di montaggio:

SEZIONE II

1. Eventuali informazioni aggiuntive: v. Appendice 3

2. Servizio tecnico che effettua le prove:

3. Data del verbale di prova:

4. Numero del verbale di prova:

5. Eventuali osservazioni: v. Appendice 3

6. Luogo:

7. Data:

8. Firma:

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

Appendice 3
Dati sui veicoli e sulle prove ⁽¹⁾

1. Denominazione commerciale o marca del veicolo

2. Tipo di veicolo

2.1. Massa massima, compreso l'eventuale semirimorchio:

⁽¹⁾ Cancellare la dicitura inutile.

⁽²⁾ Cancellare la dicitura inutile.

⁽³⁾ Cancellare la dicitura inutile.

⁽⁴⁾ Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteristiche che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, della componente o dell'entità tecnica indipendente di cui alla scheda informativa/di omologazione, tali caratteristiche sono rappresentate dal simbolo «?» (esempio: «?» ABC??123??).

⁽⁵⁾ Secondo le definizioni di cui alla direttiva 2007/46/CE, allegato II, parte A.

⁽¹⁾ Non è necessario ripetere le informazioni contenute nell'allegato 1.

Mercoledì 6 febbraio 2013

3. Nome e indirizzo del costruttore
4. Nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del costruttore
5. Motore:
 - 5.1. Costruttore:
 - 5.2. Tipo:
 - 5.3. Modello:
 - 5.4. Potenza massima nominale (ECE): ... kW a ... min⁻¹ (giri/min).
 - 5.5. Tipo di motore: per esempio, ad accensione comandata, ad accensione spontanea, ecc. ⁽¹⁾
 - 5.6. Cicli: due o, eventualmente, quattro tempi
 - 5.7. Cilindrata (eventualmente)
6. Trasmissione: Cambio automatico/non automatico ⁽²⁾
 - 6.1. Numero dei rapporti:
7. Dispositivi in dotazione:
 - 7.1. Silenziatore di scarico:
 - 7.1.1. Costruttore o eventuale mandatario:
 - 7.1.2. Modello:
 - 7.1.3. Tipo: ... conforme al disegno n.: ...
 - 7.2. Silenziatore di aspirazione:
 - 7.2.1. Costruttore o eventuale mandatario:
 - 7.2.2. Modello:
 - 7.2.3. Tipo: ... conforme al disegno n.: ...
- 7.3. Elementi della incapsulazione
 - 7.3.1. Elementi dell'incapsulazione del rumore definiti dal costruttore del veicolo
 - 7.3.2. Costruttore o eventuale mandatario:
- 7.4. Pneumatici
 - 7.4.1. Dimensione/i dei pneumatici (per asse):
8. Dimensioni:
 - 8.1. Lunghezza del veicolo (l_{veh}): ... mm
 - 8.2. Punto in cui viene premuto il pedale dell'acceleratore: ... m prima della linea AA'
 - 8.2.1. Regime di rotazione del motore nella marcia i in corrispondenza di:
AA'/PP' ⁽¹⁾ ... min⁻¹ (giri/min)
BB' ... min⁻¹ (giri/min)
 - 8.2.2. Regime di rotazione del motore nella marcia $(i+1)$ in corrispondenza di:
AA'/PP' ⁽¹⁾ ... min⁻¹ (giri/min)
BB' ... min⁻¹ (giri/min)

⁽¹⁾ Occorre dichiarare l'eventuale utilizzo di un motore non tradizionale.

⁽²⁾ Cancellare la dicitura inutile.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 8.3. Numero di omologazione del/dei pneumatico/i:
se non disponibile, fornire le seguenti informazioni:
- 8.3.1. Fabbricante del pneumatico
- 8.3.2. Descrizione/i commerciale/i del tipo di pneumatico (per asse), (ad esempio, denominazione commerciale, indice di velocità, indice di carico):
- 8.3.3. Dimensione/i dei pneumatici (per asse): ...
- 8.3.4. Eventuale numero di omologazione: ...
- 8.4. Livello sonoro del veicolo in moto:
Risultato della prova (l_{urban}): ... dB(A)
Risultato della prova (l_{wot}): ... dB(A)
Risultato della prova (l_{cruise}): ... dB(A)
Fattore k_p : ...
- 8.5. Livello sonoro del veicolo fermo:
Posizione e orientamento del microfono (cfr. allegato II, appendice 1, figura 2)
Risultato della prova a veicolo fermo: dB(A)
- 8.6. Livello sonoro del rumore dovuto all'aria compressa:
Risultato della prova per
— freno di servizio: ... dB(A)
— freno di stazionamento: ... dB(A)
— durante il funzionamento del regolatore di pressione: ... dB(A)
9. Veicolo presentato per l'omologazione in data:
10. Servizio tecnico che effettua le prove di omologazione:
11. Data della relazione di prova compilata da tale servizio:
12. Numero della relazione di prova compilata da tale servizio:
13. Ubicazione del marchio di omologazione sul veicolo
14. Luogo
15. Data
16. Firma
17. Sono acclusi i seguenti documenti, contrassegnati dal suddetto numero di omologazione:
...
...
disegni e/o fotografie, diagrammi e piani del motore e del dispositivo di limitazione della rumorosità;
elenco delle componenti, debitamente identificate, che costituiscono il dispositivo di limitazione della rumorosità;
18. Motivo dell'estensione dell'omologazione:
19. Osservazioni
-

Mercoledì 6 febbraio 2013

ALLEGATO II

Metodi e strumenti di misurazione del rumore prodotto da veicoli a motore

1. METODI DI MISURAZIONE

- 1.1. Il rumore emesso dal tipo di veicolo presentato per l'omologazione viene misurato con i 2 metodi descritti nel presente allegato per veicolo in moto e per veicolo fermo ⁽¹⁾. Nel caso di un veicolo in cui, da fermo, non entra in funzione un motore a combustione interna, il rumore emesso viene misurato solo a veicolo in moto.

Veicoli con massa massima ammissibile superiore a 2 800 kg devono essere sottoposti, a veicolo fermo, a una misurazione aggiuntiva del rumore prodotto dall'aria compressa conforme a quanto disposto dall'allegato V, se del veicolo fa parte un dispositivo di frenatura ad aria compressa.

- 1.2. Indicare nella relazione di prova e in una scheda conforme al modello di cui all'allegato I, appendice 3, i due valori misurati secondo le prove di cui al punto 1.1.

2. STRUMENTI DI MISURAZIONE

2.1. Misurazioni acustiche

L'apparecchio per misurare il livello sonoro deve essere un fonometro di precisione o un sistema di misurazione equivalente, che soddisfi i requisiti degli strumenti appartenenti alla classe 1 (compreso l'eventuale schermo di protezione). Tali requisiti sono descritti nella pubblicazione «IEC 61672-1:2002 Fonometri di precisione», 2^a edizione, della Commissione elettrotecnica internazionale (CEI).

Le misurazioni vanno effettuate usando la risposta «veloce» del fonometro nonché la curva di ponderazione «A», entrambi descritti nella suddetta pubblicazione. Se si usa un sistema comprendente un controllo periodico del livello di pressione acustica ponderato in base alla curva A, le letture vanno effettuate a intervalli non superiori a 30 ms (millisecondi).

Il fonometro va mantenuto e tarato secondo le indicazioni del suo costruttore.

2.2. Conformità ai requisiti

La conformità della strumentazione di misurazione acustica deve essere dimostrata da un certificato di conformità valido. Siffatti certificati si considerano validi se la certificazione di conformità alle norme è stata effettuata: per il dispositivo di taratura acustica, durante i 12 mesi precedenti e, per la strumentazione, durante i 24 mesi precedenti. Tutte le prove di conformità saranno effettuate da un laboratorio autorizzato a eseguire tarature rapportabili alle norme pertinenti.

2.3. Taratura dell'intero sistema di misurazione acustica per una serie di misurazioni

All'inizio e alla fine di ogni serie di misurazioni, l'intero sistema di misurazione va verificato con un taratore acustico conforme almeno ai requisiti dei taratori acustici appartenenti alla classe di precisione 1, secondo la pubblicazione CEI 60942:2003. Senza ulteriori aggiustamenti, la differenza tra le letture deve essere pari o inferiore a 0,5 dB. Se si supera questo valore, si scartano i risultati delle misurazioni ottenuti dopo l'ultimo controllo soddisfacente.

2.4. Strumenti per misurare la velocità

Si determina il regime di rotazione del motore con strumenti caratterizzati da una precisione di almeno $\pm 2\%$ al regime di rotazione prescritto per le prove.

Si determina la velocità del veicolo su strada con strumenti caratterizzati da una precisione di almeno $\pm 0,5$ km/h, se si usano dispositivi di misurazione continua.

Se durante le prove si effettuano misurazioni indipendenti della velocità, i relativi strumenti devono soddisfare limiti di specificazione di almeno $\pm 0,2$ km/h.

⁽¹⁾ Eseguire una prova a veicolo fermo per produrre un valore di riferimento per le amministrazioni che usano tale metodo per controllare veicoli in servizio.

Mercoledì 6 febbraio 2013

2.5. Strumenti meteorologici

Gli strumenti meteorologici usati per monitorare le condizioni ambientali durante la prova comprenderanno i seguenti dispositivi, che devono soddisfare almeno il grado di precisione sottoindicato:

- termometro, ± 1 °C;
- anemometro, $\pm 1,0$ m/s;
- barometro, ± 5 hPa;
- igrometro (per umidità relativa), ± 5 %.

3. CONDIZIONI ALLE QUALI DEVE AVVENIRE LA MISURAZIONE

3.1. Sito in cui si effettua la prova ⁽¹⁾ e condizioni ambientali

Il sito terreno di prova deve essere sostanzialmente piano. La superficie della pista di prova deve essere asciutta. Il terreno di prova sarà tale che posizionando al centro della sua superficie una piccola fonte di rumore omnidirezionale (intersezione della linea del microfono PP' ⁽²⁾ con la linea centrale della traiettoria del veicolo CC' ⁽³⁾), le deviazioni dalla divergenza acustica emisferica non superino ± 1 dB.

Tale condizione si considera soddisfatta se sono soddisfatti i seguenti requisiti:

- a) nel raggio di 50 m dal centro della pista, lo spazio sarà libero da grandi oggetti capaci di riflettere come recinzioni, rocce, ponti o edifici;
- b) la pista di prova e la superficie del terreno saranno asciutte e libere da materiali assorbenti come neve polverosa o detriti sfusi;
- c) in prossimità del microfono, non si troveranno ostacoli capaci di influenzarne il campo acustico né persone interposte tra il microfono e la fonte di rumore. L'osservatore deve trovarsi in un punto dal quale la sua presenza non influisca sulla lettura del fonometro.

Le misurazioni non vanno effettuate con cattive condizioni atmosferiche. Evitare che i risultati siano falsati da raffiche di vento.

Gli strumenti meteorologici vanno collocati in prossimità dell'area di prova a un'altezza di $1,2 \text{ m} \pm 0,02 \text{ m}$. Le misurazioni si effettuano quando a temperatura ambiente compresa tra $+ 5$ °C e $+ 40$ °C.

Le prove non vengono eseguite se la velocità del vento, comprese le raffiche, è superiore a 5 m/s all'altezza del microfono durante l'intervallo di misurazione.

Durante l'intervallo di misurazione del rumore, registrare un valore rappresentativo di temperatura, velocità e direzione del vento, umidità relativa e pressione barometrica.

Nella lettura non si tiene conto di punte che sembrano non essere in rapporto con le caratteristiche del livello di rumorosità generale.

Il rumore di fondo deve essere misurato per 10 secondi immediatamente prima e dopo una serie di prove sui veicoli. Le misurazioni si effettuano con gli stessi microfoni e negli stessi punti usati per la prova. Dev'essere annotato il livello di pressione acustica massimo ponderato in base alla curva A.

⁽¹⁾ In conformità all'allegato VIII del presente regolamento.

⁽²⁾ Di cui all'allegato II, appendice 1, figura 1 del presente regolamento.

⁽³⁾ Di cui all'allegato II, appendice 1, figura 1 del presente regolamento.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Il rumore di fondo (rumore del vento compreso) dev'essere inferiore di almeno 10 dB rispetto al livello di pressione acustica ponderato in base alla curva A prodotto dal veicolo durante la prova. Se la differenza tra rumore ambientale e rumore misurato è compresa tra 10 e 15 dB(A), per calcolare i risultati della prova occorre sottrarre dalle letture del fonometro la correzione giusta, indicata nella seguente tabella:

Differenza tra rumore ambientale e rumore da misurare dB(A)	10	11	12	13	14	15
Correzione dB(A)	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0

3.2. Veicolo

3.2.1. Il veicolo da provare ~~va scelto in modo tale che tutti i~~ **è rappresentativo dei** veicoli commercializzati ~~dello stesso tipo soddisfino i requisiti del presente regolamento~~ **da commercializzare, come specificato dal costruttore**. Le misure vanno effettuate senza rimorchio, a meno che non si tratti di veicoli non separabili. Le misure si effettuano su veicoli con la massa di prova m_t specificata nella seguente tabella: [Em. 48]

Categoria del veicolo	Massa di prova (m_t) del veicolo
M_1	$m_t = m_{ro}$
N_1	$m_t = m_{ro}$
N_2, N_3	<p>$m_t = 50$ kg per kW di potenza nominale del motore</p> <p>I carichi aggiuntivi introdotti per raggiungere la massa di prova del veicolo devono essere posizionati sopra lo/gli asse/i sterzante/i posteriore/i. I carichi aggiuntivi non devono superare il 75 % della massa massima consentita per l'asse posteriore. La massa di prova dev'essere raggiunta con una tolleranza di ± 5 %.</p> <p>Se il centro di gravità dei carichi aggiuntivi non può essere allineato con il centro dell'asse posteriore, la massa di prova del veicolo non deve superare la somma del carico dell'asse anteriore e dell'asse posteriore in condizione di veicolo scarico con carico aggiuntivo.</p> <p>La massa di prova per i veicoli con più di 2 assi dev'essere la stessa dei veicoli a 2 assi.</p>
M_2, M_3	$m_t = m_{ro}$ — massa dell'eventuale membro dell'equipaggio

3.2.2. Emissioni sonore da rotolamento dei pneumatici di cui al regolamento (CE) n. 661/2009 sulla sicurezza generale dei veicoli a motore. I pneumatici da usare per la prova devono essere rappresentativi del veicolo, essere scelti dal costruttore del veicolo ed essere registrati all'allegato I, appendice 3, del presente regolamento. Essi devono inoltre corrispondere a una delle dimensioni indicate per il veicolo come accessori originali. Il pneumatico è o sarà disponibile sul mercato contemporaneamente al veicolo. I pneumatici devono essere gonfiati alla pressione raccomandata dal costruttore del veicolo per la massa di prova del veicolo ⁽¹⁾. La profondità del battistrada dei pneumatici dev'essere ~~almeno~~ quella prevista per legge.

⁽¹⁾ Dato il significativo contributo dei pneumatici all'emissione sonora complessiva, si terrà conto per le emissioni sonore pneumatico/strada delle vigenti disposizioni regolamentari. A richiesta del costruttore, ~~ai sensi~~ **in base alle modifiche più recenti** del regolamento UNECE n. 117 (G.U.L. 231, del 29.8.2008, pag. 19); pneumatici da trazione, da neve e altri pneumatici speciali saranno esclusi dalle misurazioni effettuate a fini di omologazione del tipo e di conformità della produzione. [Em. 49]

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 3.2.3. Prima di procedere alle misurazioni, il motore deve essere portato alle condizioni di funzionamento normali.
- 3.2.4. Se il veicolo ha 2 o più ruote motrici, effettuare la prova solo con la trasmissione destinata alla normale marcia su strada.
- 3.2.5. Se il veicolo è munito di 1 o più ventilatori a comando automatico, non si deve intervenire sul funzionamento di questi dispositivi durante la misurazione.
- 3.2.6. Se il veicolo è munito di un dispositivo di scarico contenente materiali fibrosi, lo scarico va condizionato prima della prova, in conformità all'allegato IV.

4. METODI DI PROVA**4.1. Misurazione del rumore di veicoli in movimento****4.1.1. Condizioni generali di prova**

Sulla pista di prova si tracciate 2 linee, AA' e BB', parallele alla linea PP' e situate a 10 m anteriormente e posteriormente a tale linea.

Si effettuano almeno 4 misurazioni su ciascun lato del veicolo e per ciascuna marcia. Possono essere effettuate misure preliminari di regolazione, che non vanno però prese in considerazione.

Si colloca il microfono a una distanza di $7,5 \pm 0,05$ m dalla linea di riferimento CC' della pista e a $1,2 \pm 0,02$ m dal suolo.

L'asse di riferimento per condizioni di campo libero (v. CEI 61672-1:2002) sarà orizzontale e diretto perpendicolarmente verso la traccia della linea CC' del veicolo.

4.1.2. Condizioni di prova specifiche relative ai veicoli**4.1.2.1. Veicoli appartenenti alle categorie M_1 , $M_2 \leq 3\,500$ kg, N_1**

L'asse di spostamento del veicolo deve seguire il più possibile la linea CC' per tutta la durata della prova, dal momento dell'avvicinamento alla linea AA' fino a quando la parte posteriore del veicolo non supera la linea BB'. Se il veicolo ha 2 o più ruote motrici, la prova va effettuata con la trasmissione destinata alla normale marcia su strada.

Se il veicolo è munito di un cambio ausiliario o di un ponte a più rapporti, la posizione usata durante la prova sarà quella prevista per una guida normale in città. In ogni caso, si escludono i rapporti usati per marcia lenta, manovre di parcheggio o frenate.

La massa di prova del veicolo va indicata nella tabella di cui al punto 3.2.1

La velocità di prova v_{test} è pari a $50 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$. Essa deve essere raggiunta quando il punto di riferimento si trova in corrispondenza della linea PP'.

4.1.2.1.1. Indice del rapporto potenza/massa (PMR)

Il PMR è così definito:

$$\text{PMR} = (P_n/m_i) \times 1\,000 \text{ in [kW/1\,000kg]}$$

Il PMR è usato per il calcolo dell'accelerazione.

4.1.2.1.2. Calcolo dell'accelerazione

I calcoli dell'accelerazione si applicano solo ai veicoli appartenenti alle categorie M_1 , N_1 ed $M_2 \leq 3\,500$ kg.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Tutte le accelerazioni si calcolano usando sulla pista di prova diverse velocità del veicolo ⁽¹⁾. Le formule indicate si usano per il calcolo di $a_{\text{wot } i}$, $a_{\text{wot } i+1}$ e $a_{\text{wot test}}$. La velocità in corrispondenza di AA' oppure PP' è definita velocità del veicolo quando il punto di riferimento oltrepassa AA' ($v_{\text{AA}'}$) oppure PP' ($v_{\text{PP}'}$). La velocità in corrispondenza di BB' è definita quando la parte posteriore del veicolo supera BB' ($v_{\text{BB}'}$). Nella relazione di prova va specificato il metodo usato per determinare l'accelerazione.

A causa della definizione di punto di riferimento del veicolo, la lunghezza del veicolo (l_{veh}) è considerata in maniera diversa nella seguente formula. Se il punto di riferimento si trova nella parte anteriore del veicolo, allora $l = l_{\text{veh}}$; se si trova a metà, allora: $l = \frac{1}{2} l_{\text{veh}}$; se si trova nella parte posteriore, allora: $l = 0$.

- 4.1.2.1.2.1. Nei veicoli con cambio manuale, automatico, adattativo e a rapporti variabili (CVT ⁽²⁾), provati con rapporti di trasmissione bloccati, la procedura di calcolo è la seguente:

$$a_{\text{wot test}} = ((v_{\text{BB}'}/3.6)^2 - (v_{\text{AA}'}/3.6)^2)/(2*(20+l))$$

$a_{\text{wot test}}$, usato nella determinazione della scelta della marcia, è la media delle quattro $a_{\text{wot test}, i}$ in ciascuna misurazione valida.

È ammesso il ricorso alla preaccelerazione. Tra i dati relativi al veicolo e alla prova, indicare il punto in cui è stato premuto l'acceleratore prima della linea AA' (v. allegato 3).

- 4.1.2.1.2.2. Nei veicoli con cambio automatico, adattativo e a rapporti variabili (CVT), provati con rapporti di trasmissione non bloccati, la procedura di calcolo è la seguente:

$a_{\text{wot test}}$, usato nella determinazione della scelta della marcia, è la media delle quattro $a_{\text{wot test}, i}$ in ciascuna misurazione valida.

Se per controllare il funzionamento della trasmissione si possono usare dispositivi o misure descritti al punto 4.1.2.1.4.2, ai fini del raggiungimento dei requisiti della prova, calcolare $a_{\text{wot test}}$ usando la seguente equazione:

$$a_{\text{wot test}} = ((v_{\text{BB}'}/3.6)^2 - (v_{\text{AA}'}/3.6)^2)/(2*(20+l))$$

È ammesso il ricorso alla preaccelerazione.

Se non si usano dispositivi o misure descritti al punto 4.1.2.1.4.2, calcolare $a_{\text{wot test}}$ con la seguente equazione:

$$a_{\text{wot test PP-BB}} = ((v_{\text{BB}'}/3.6)^2 - (v_{\text{PP}'}/3.6)^2)/(2*(10+l))$$

Non è ammesso il ricorso alla preaccelerazione.

Il luogo in cui verrà premuto l'acceleratore sarà quello in cui il punto di riferimento del veicolo oltrepassa la linea AA'.

- 4.1.2.1.2.3. Accelerazione bersaglio

L'accelerazione bersaglio a_{urban} è l'accelerazione tipica nel traffico urbano e si ottiene sulla scorta di indagini statistiche. È una funzione che dipende dal PMR di un veicolo.

L'accelerazione bersaglio a_{urban} è così definita:

$$a_{\text{urban}} = 0,63 * \log_{10} (\text{PMR}) - 0,09$$

⁽¹⁾ V. fig. 1 dell'allegato VII

⁽²⁾ Trasmissione variabile continua.

Mercoledì 6 febbraio 2013

4.1.2.1.2.4. Accelerazione di riferimento

L'accelerazione di riferimento $a_{\text{wot ref}}$ è l'accelerazione richiesta durante la prova in accelerazione sul tracciato di prova. È una funzione che dipende dal rapporto potenza/massa (PMR) di un veicolo. Questa funzione è diversa a seconda delle categorie specifiche del veicolo.

L'accelerazione di riferimento $a_{\text{wot ref}}$ è così definita:

$$a_{\text{wot ref}} = 1,59 * \log_{10} (\text{PMR}) - 1,41 \text{ per } \text{PMR} \geq 25$$

$$a_{\text{wot ref}} = a_{\text{urban}} = 0,63 * \log_{10} (\text{PMR}) - 0,09 \text{ per } \text{PMR} < 25$$

4.1.2.1.3. Fattore di potenza parziale k_p

Il fattore di potenza parziale k_p (v. punto 4.1.3.1.) viene usato per la combinazione ponderata dei risultati della prova in accelerazione e della prova a velocità costante per veicoli appartenenti alla categoria M_1 e N_1 .

Se non si tratta di una prova con una sola marcia, si deve usare $a_{\text{wot ref}}$ al posto di $a_{\text{wot test}}$ (v. punto 3.1.3.1.).

4.1.2.1.4. Selezione del rapporto di trasmissione

La scelta dei rapporti di trasmissione per la prova dipende dal loro specifico potenziale di accelerazione a_{wot} a piena mandata, in conformità con l'accelerazione di riferimento $a_{\text{wot ref}}$ necessaria per la prova in accelerazione a piena mandata.

Alcuni veicoli possono avere software o modalità diversi per la trasmissione (come: sportivo, invernale, adattivo). Se il veicolo ha modalità diverse per ottenere accelerazioni valide, il suo costruttore deve dimostrare al servizio tecnico che il veicolo è stato provato nella modalità che raggiunge un'accelerazione il più possibile prossima ad $a_{\text{wot ref}}$.

4.1.2.1.4.1. Veicoli con cambio manuale, automatico, adattativo e a rapporti variabili (CVT), provati con rapporti di trasmissione bloccati

Per la scelta dei rapporti di trasmissione sono possibili le seguenti condizioni:

- (a) **a)** se uno specifico rapporto di trasmissione dà un'accelerazione in una fascia di tolleranza pari a $\pm 5\%$ rispetto all'accelerazione di riferimento $a_{\text{wot ref}}$, non superiore a ~~$3,0 \text{ m/s}^2$~~ **$2,0 \text{ m/s}^2$** , la prova va eseguita con tale rapporto di trasmissione.
- (b) **b)** se nessun rapporto di trasmissione dà l'accelerazione richiesta, scegliere un rapporto di trasmissione i con un'accelerazione superiore e un altro $i + 1$, con un'accelerazione inferiore rispetto all'accelerazione di riferimento. Se il valore di accelerazione nel rapporto di trasmissione i non supera ~~$3,0 \text{ m/s}^2$~~ **$2,0 \text{ m/s}^2$** , per la prova si usano entrambi i rapporti di trasmissione. Il rapporto ponderato rispetto all'accelerazione di riferimento $a_{\text{wot ref}}$ si calcola come segue:

$$k = (a_{\text{wot ref}} - a_{\text{wot } (i+1)}) / (a_{\text{wot } (i)} - a_{\text{wot } (i+1)})$$
- (c) **c)** se il valore di accelerazione del rapporto di trasmissione i supera ~~$3,0 \text{ m/s}^2$~~ **$2,0 \text{ m/s}^2$** , usare il primo rapporto di trasmissione che produce un'accelerazione inferiore a ~~$3,0 \text{ m/s}^2$~~ **$2,0 \text{ m/s}^2$** , a meno che il rapporto di trasmissione $i + 1$ non dia un'accelerazione inferiore a a_{urban} . In tal caso, devono essere usati 2 rapporti di trasmissione, i e $i + 1$, comprendenti il rapporto di trasmissione i con un'accelerazione superiore a ~~$3,0 \text{ m/s}^2$~~ **$2,0 \text{ m/s}^2$** . Negli altri casi, non deve essere usato alcun altro rapporto di trasmissione. L'accelerazione $a_{\text{wot test}}$ ottenuta durante la prova sarà usata per il calcolo del fattore di potenza parziale k_p al posto di $a_{\text{wot ref}}$. **[Em. 50]**
- (d) **d)** se il cambio di un veicolo possiede un solo rapporto di trasmissione, la prova in accelerazione viene eseguita con tale rapporto di trasmissione. Per calcolare il fattore di potenza parziale k_p si usa quindi l'accelerazione così ottenuta anziché $a_{\text{wot ref}}$.
- (e) **e)** se con un rapporto di trasmissione si supera il regime di rotazione nominale prima che il veicolo oltrepassi la linea BB', usare la marcia immediatamente superiore.

Mercoledì 6 febbraio 2013

4.1.2.1.4.2. Veicoli con cambio automatico, adattativo e a rapporti variabili (CVT), provati con rapporti di trasmissione non bloccati:

usare la posizione del cambio prevista per il funzionamento completamente automatico.

Il valore di accelerazione a_{wot} si calcola in conformità alle prescrizioni di cui al punto 4.1.2.1.2.2.

La prova può allora prevedere il passaggio a una gamma di marce inferiore e a un'accelerazione maggiore. Non è invece permesso il passaggio a una marcia superiore e a un'accelerazione inferiore. Evitare il passaggio a un rapporto di trasmissione non usato nel traffico urbano.

È perciò permesso introdurre e usare dispositivi elettronici o meccanici, comprese posizioni del cambio alternative, per impedire il passaggio a una marcia inferiore di solito non usata nel traffico urbano.

L'accelerazione a_{wot} ottenuta dev'essere pari o superiore ad a_{urban} .

Se possibile, il costruttore deve far sì che un valore di accelerazione $a_{wot\ test}$ pari a $2,0\text{m/s}^2$ non venga oltrepassato.

L'accelerazione $a_{wot\ test}$ così ottenuta sarà quindi usata al posto di $a_{wot\ ref}$ per calcolare il fattore di potenza parziale k_p (v. punto 4.1.2.1.3).

4.1.2.1.5. Prova in accelerazione

Il costruttore deve specificare la posizione del punto di riferimento rispetto alla linea AA' nel momento in cui il pedale dell'acceleratore è premuto a fondo. Il pedale dell'acceleratore sarà premuto a fondo (il più rapidamente possibile) quando il punto di riferimento del veicolo raggiunge il punto indicato. Il pedale dell'acceleratore sarà tenuto premuto finché la parte posteriore del veicolo non avrà superato la linea BB'. Il pedale dovrà quindi essere sollevato il più celermente possibile. Il punto in cui il pedale dell'acceleratore è stato premuto a fondo dovrà essere indicato tra i dati relativi al veicolo e alla prova, in conformità all'appendice 3 dell'allegato II. Il servizio tecnico deve avere la possibilità di effettuare prove preliminari.

Nei veicoli articolati composti di 2 elementi indissociabili considerati un veicolo unico, non si deve tener conto del semirimorchio per il passaggio della linea BB'.

4.1.2.1.6. Prova a velocità costante

La prova a velocità costante si effettua con la/le stessa/e marcia/e specificata/e per la prova in accelerazione e a una velocità costante di 50 km/h con una tolleranza di ± 1 km/h tra AA' e BB'. Durante la prova a velocità costante il dispositivo di controllo dell'accelerazione va posizionato per mantenere una velocità stabile tra AA' e BB', come specificato. Se la marcia è bloccata per la prova in accelerazione, la stessa marcia verrà bloccata anche nella prova a velocità costante.

La prova a velocità costante non è richiesta per i veicoli con $PMR < 25$.

4.1.2.2. Veicoli appartenenti alle categorie $M_2 > 3\ 500$ kg, M_3 , N_2 , N_3

L'asse di spostamento del veicolo deve seguire il più possibile la linea CC' per tutta la durata della prova, dal momento dell'avvicinamento alla linea AA' fino a quando la parte posteriore del veicolo non oltrepassa la linea BB'. La prova va eseguita senza rimorchio o semirimorchio. Se un rimorchio non si separa facilmente dal veicolo trainante, non si tiene conto di esso all'atto di valutare il passaggio della linea BB'. Se il veicolo è munito di componenti quali una betoniera, un compressore, ecc., queste componenti non devono essere messi in funzione durante la prova. La massa di prova del veicolo dev'essere quella indicata nella tabella riportata al punto 3.2.1.

Condizioni target delle categorie $M_2 > 3\ 500$ kg, N_2 :

Quando il punto di riferimento oltrepassa la linea BB', il regime di rotazione n_{BB} deve essere compreso tra il 70 % e il 74 % del regime di rotazione S al quale il motore sviluppa la sua potenza massima nominale; la velocità del veicolo sarà di 35 km/h ± 5 km/h. Tra la linea AA' e la linea BB' deve essere garantita una accelerazione costante.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Condizioni target delle categorie M₃, N₃:

Quando il punto di riferimento oltrepassa la linea BB', il regime di rotazione $n_{BB'}$ deve essere compreso tra il 85 % e il 89 % del regime di rotazione S al quale il motore sviluppa la sua potenza massima nominale; la velocità del veicolo sarà di 35 km/h \pm 5 km/h. Tra la linea AA' e la linea BB' deve essere garantita una accelerazione costante.

4.1.2.2.1. Selezione del rapporto di trasmissione

4.1.2.2.1.1. Veicoli con cambio manuale

Dovrà essere garantita una condizione di accelerazione stabile. La scelta della marcia dipende dalle condizioni target. Se la differenza di velocità supera la tolleranza fissata, la prova dev'essere eseguita con 2 marce, una superiore, l'altra inferiore alla velocità target.

Se le condizioni target sono soddisfatte da più di 1 marcia, selezionare la marcia più prossima a 35 km/h. Se la condizione target non sono soddisfatte da nessuna marcia per la prova v_{test} , utilizzare 2 marce, una superiore e l'altra inferiore alla v_{test} . Il regime di rotazione target deve essere raggiunto con qualsiasi condizione.

Dovrà essere garantita una condizione di accelerazione stabile. Se non è possibile ottenere un'accelerazione stabile con una marcia, tale marcia va scartata.

4.1.2.2.1.2. Veicoli con trasmissioni automatiche, adattative e a rapporti variabili (CVT)

Usare la posizione del cambio prevista per il funzionamento completamente automatico. La prova può anche prevedere il passaggio a una gamma di marce inferiore e a un'accelerazione maggiore. Non è invece permesso passare a una marcia superiore e a un'accelerazione inferiore. Evitare il passaggio a un rapporto di trasmissione che non viene utilizzato per la guida in città, alla condizione specificata per la prova. È perciò permesso introdurre e usare dispositivi elettronici o meccanici per impedire il passaggio a una marcia inferiore di solito non usata nelle condizioni specifiche di prova nel traffico urbano.

Se il veicolo è munito di un cambio la cui configurazione offre solo un'unica marcia (*drive*) in grado di limitare il regime di rotazione durante la prova, la prova va eseguita usando solo una velocità target del veicolo. Se il veicolo usa una combinazione motore/cambio che non soddisfa le condizioni del punto 4.1.2.2.1.1., la prova va eseguita ricorrendo solo alla velocità target del veicolo. La velocità target del veicolo ($v_{BB'}$) per la prova è = 35 km/h \pm 5 km/h. Il passaggio a una marcia superiore e a un'accelerazione inferiore è permesso dopo che il punto di riferimento del veicolo ha oltrepassato la linea PP'. Si eseguono 2 prove: una con la velocità finale di $v_{test} = v_{BB'} + 5$ km/h, l'altra con la velocità finale di $v_{test} = v_{BB'} - 5$ km/h. Il livello di rumorosità riferito è il risultato che è collegato alla prova con il regime di rotazione massimo ottenuto durante la prova da AA' a BB'.

4.1.2.2.2. Prova in accelerazione

Quando il punto di riferimento del veicolo raggiunge la linea AA', il pedale dell'acceleratore è premuto a fondo (senza scalare automaticamente a una marcia inferiore rispetto a quella di solito usata per la guida urbana) e mantenuto in questa posizione finché la parte posteriore del veicolo non abbia oltrepassato la linea BB', ma il punto di riferimento dev'essere almeno 5 m al di là della linea BB'. Sol a questo punto il pedale dell'acceleratore può essere rilasciato.

Nei veicoli articolati composti di 2 elementi indissociabili considerati un veicolo unico, non si deve tener conto del semirimorchio per il passaggio della linea BB'.

4.1.3. Interpretazione dei risultati

Dovrà essere annotato il livello di pressione acustica massimo ponderato in base alla curva A durante ciascun passaggio del veicolo tra le linee AA' e BB'. Se si rileva un picco chiaramente estraneo al livello di pressione acustica generale, la misurazione va scartata. Effettuare almeno 4 misure per ciascuna condizione di prova su ciascun lato del veicolo e per ciascuna marcia. Il lato destro e sinistro possono essere misurati simultaneamente o uno di seguito all'altro. Per calcolare il risultato finale di un determinato lato del veicolo, si usano i primi 4 risultati validi consecutivi inferiori a 2 dB(A), che consentano la cancellazione dei risultati non validi (v. punto 3.1.). Calcolare separatamente la media dei risultati di ciascun lato. Il risultato intermedio è il valore più alto delle 2 medie matematicamente arrotondate al primo decimale.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Le misurazioni delle velocità in corrispondenza di AA', BB' e PP' vanno annotate e usate per calcolare la prima cifra significativa dopo il decimale.

L'accelerazione $a_{\text{wot test}}$ calcolata va annotata alla 2^a cifra decimale.

4.1.3.1. Veicoli appartenenti alle categorie M₁, N₁ ed M₂ ≤ 3 500 kg

I valori calcolati per la prova in accelerazione e per la prova a velocità costante sono dati da:

$$L_{\text{wot rep}} = L_{\text{wot (i+1)}} + k * (L_{\text{wot(i)}} - L_{\text{wot (i+1)}})$$

$$L_{\text{crs rep}} = L_{\text{crs(i+1)}} + k * (L_{\text{crs (i)}} - L_{\text{crs (i+1)}})$$

$$\text{In cui } k = (a_{\text{wot ref}} - a_{\text{wot (i+1)}}) / (a_{\text{wot (i)}} - a_{\text{wot (i+1)}})$$

Nel caso di una prova con un unico rapporto di trasmissione, i valori da considerare sono il risultato di ciascuna prova.

Il risultato finale è calcolato combinando $L_{\text{wot rep}}$ e $L_{\text{crs rep}}$. L'equazione è la seguente:

$$L_{\text{urban}} = L_{\text{wot rep}} - k_p * (L_{\text{wot rep}} - L_{\text{crs rep}})$$

Il fattore di ponderazione k_p dà il fattore di potenza parziale per la guida urbana. Nei casi diversi dalla prova con una sola marcia il fattore k_p è calcolato come segue:

$$k_p = 1 - (a_{\text{urban}} / a_{\text{wot ref}})$$

Se per la prova era stata specificata solo una marcia, il fattore k_p è dato da:

$$k_p = 1 - (a_{\text{urban}} / a_{\text{wot test}})$$

Se $a_{\text{wot test}}$ è inferiore ad a_{urban} :

$$k_p = 0$$

4.1.3.2. Veicoli appartenenti alle categorie M₂ > 3 500 kg, M₃, N₂, N₃

Se la prova riguarda 1 marcia, il risultato finale è lo stesso del risultato intermedio. Quando la prova riguarda 2 marce, deve essere calcolata la media matematica dei risultati intermedi.

4.2. Misurazione del livello sonoro a veicolo fermo

4.2.1. Livello sonoro in prossimità dei veicoli

I risultati della misurazione devono essere inseriti nella relazione di prova di cui all'allegato I, appendice 3.

4.2.2. Misurazioni acustiche

Per le misurazioni, usare un fonometro di precisione o un sistema di misurazione equivalente, in conformità al punto 2.1.

4.2.3. Terreno di prova — Condizioni in situ di cui all'allegato II, appendice 2, figura 1

4.2.3.1. In prossimità del microfono non devono esserci ostacoli che posano influenzare il campo acustico né devono sostare persone tra microfono e fonte di rumore. L'osservatore deve trovarsi in un punto in cui la sua presenza non influisca sulla lettura del fonometro.

4.2.4. Rumore di disturbo e interferenza del vento

Le indicazioni dello strumento di misurazione dovute al rumore di fondo e al vento devono essere inferiori di almeno 10 dB(A) al livello sonoro da misurare. Il microfono può essere munito di un adeguato schermo di protezione contro il vento purché si tenga conto della sua influenza sulla sensibilità del microfono (v. punto 2.1).

4.2.5. Metodo di misurazione

Mercoledì 6 febbraio 2013

4.2.5.1. Natura e numero delle misurazioni

Il livello sonoro massimo espresso in decibel ponderati A (dB(A)) va misurato durante il periodo di funzionamento descritto al punto 4.2.5.3.2.1.

In ciascun punto di misurazione si eseguono almeno 3 misurazioni.

4.2.5.2. Posizionamento e preparazione del veicolo

Il veicolo va posizionato nella zona centrale dell'area di prova, con il cambio in folle e la frizione innestata. Se la configurazione del veicolo non lo permettesse, la prova si esegue secondo le prescrizioni del costruttore per prove sui veicoli fermi. Prima di ciascuna serie di misurazioni, il motore del veicolo deve essere portato alle normali condizioni di funzionamento, come specificato dal costruttore.

Se il veicolo è munito di 1 o più ventilatori a comando automatico, non si deve intervenire sul funzionamento di questi dispositivi durante la misurazione.

Il cofano del motore dev'essere chiuso.

4.2.5.3. Misurazione del rumore in prossimità dello scarico (v. allegato II, appendice 2, figura 1).

4.2.5.3.1. Posizioni del microfono

4.2.5.3.1.1. Il microfono va collocato a una distanza di $0,5 \text{ m} \pm 0,01 \text{ m}$ dal punto di riferimento del tubo di scarico (v. figura 1), a un'angolazione di $45^\circ (\pm 1^\circ)$ rispetto all'asse di deflusso dell'estremità del tubo. Il microfono deve trovarsi all'altezza del punto di riferimento, ma ad almeno $0,2 \text{ m}$ dalla superficie del terreno. L'asse di riferimento del microfono deve trovarsi su un piano parallelo alla superficie del terreno ed essere diretto verso il punto di riferimento dell'orifizio di scarico. Se sono ammesse 2 posizioni del microfono, ricorrere alla posizione laterale più lontana dalla linea centrale longitudinale del veicolo. Se l'asse di deflusso del tubo di scarico è a 90° rispetto alla linea centrale longitudinale del veicolo, il microfono deve trovarsi nel punto più lontano dal motore.

4.2.5.3.1.2. Per veicoli aventi sistemi di scarico con più orifizi posti a una distanza superiore a $0,3 \text{ m}$, effettuare una misurazione per ciascun orifizio e registrare il livello sonoro più elevato.

4.2.5.3.1.3. Se il sistema di scarico ha 2 o più orifizi di uscita disposti a una distanza inferiore a $0,3 \text{ m}$ raccordati allo stesso silenziatore, effettuare una sola misurazione; la posizione del microfono va orientata verso l'orifizio di uscita più vicino a un'estremità del veicolo o, se esso non esiste, verso quello più alto rispetto al piano del terreno.

4.2.5.3.1.4. Per veicoli muniti di un orifizio di scarico verticale (come i veicoli industriali), il microfono va disposto all'altezza dell'orifizio di scarico, essere orientato verso l'alto e con asse verticale. Il microfono sarà posizionato a una distanza di $0,5 \text{ m} \pm 0,01 \text{ m}$ dal punto di riferimento sul tubo di scarico, ma mai inferiore a $0,2 \text{ m}$ dal lato del veicolo più vicino allo scarico.

4.2.5.3.1.5. Per orifizi di scarico posti sotto la carrozzeria, il microfono sarà posizionato ad almeno $0,2 \text{ m}$ dalla parte del veicolo più vicina, nel punto il più vicino al punto di riferimento sul tubo di scarico (ma mai a una distanza inferiore a $0,5 \text{ m}$ da esso) e a un'altezza di $0,2 \text{ m}$ dal terreno e non in linea con il flusso di scarico. L'angolazione di cui al punto 4.2.5.3.1.1 può essere trascurata in alcuni casi.

4.2.5.3.2. Condizioni di funzionamento del motore

4.2.5.3.2.1. Regime di rotazione target

Il regime di rotazione target è definito come segue:

- 75 % del regime di rotazione S per veicoli con un regime di rotazione nominale $\leq 5\,000 \text{ min}^{-1}$
- $3\,750 \text{ min}^{-1}$ per veicoli con un regime di rotazione nominale superiore a $5\,000 \text{ min}^{-1}$ e inferiore a $7\,500 \text{ min}^{-1}$;
- 50 % del regime di rotazione S per veicoli con un regime di rotazione nominale $\geq 7\,500 \text{ min}^{-1}$.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Se il veicolo non può raggiungere il regime di rotazione suindicato, il regime di rotazione target dovrà essere inferiore del 5 % rispetto al regime di rotazione massimo possibile per quella prova con veicolo fermo.

4.2.5.3.2.2. Procedura di prova

Aumentare gradualmente il regime di rotazione dalla posizione di «minimo» al regime target, rispettando un intervallo di tolleranza di $\pm 3\%$ del regime target, e mantenerlo costante. Successivamente, rilasciare rapidamente l'acceleratore e ripristinare il minimo. Misurare il livello del rumore per un periodo di funzionamento consistente nel mantenimento del regime di rotazione costante per 1 secondo, nell'intero periodo della decelerazione e prendendo come risultato valido l'indicazione massima del fonometro, arrotondata matematicamente al primo decimale.

4.2.5.3.2.3. Convalida della prova

La misurazione è considerata valida se il regime di rotazione non si discosta dal regime target di oltre $\pm 3\%$ per almeno 1 secondo.

4.2.6. Risultati

Devono essere effettuate almeno 3 misurazioni per ciascuna posizione di prova. Registrare il livello di pressione acustica massimo ponderato in base alla curva A indicato durante ciascuna delle 3 misurazioni. Ai fini del risultato finale per una determinata posizione di misurazione si usano i primi 3 risultati validi consecutivi inferiori a 2 dB(A) che consentano la cancellazione dei risultati non validi (tenendo conto delle specifiche del terreno di prova di cui al punto 3.1). Il livello sonoro massimo, per tutte le posizioni di misurazione, e i risultati delle 3 misurazioni costituiscono il risultato definitivo.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Appendice 1

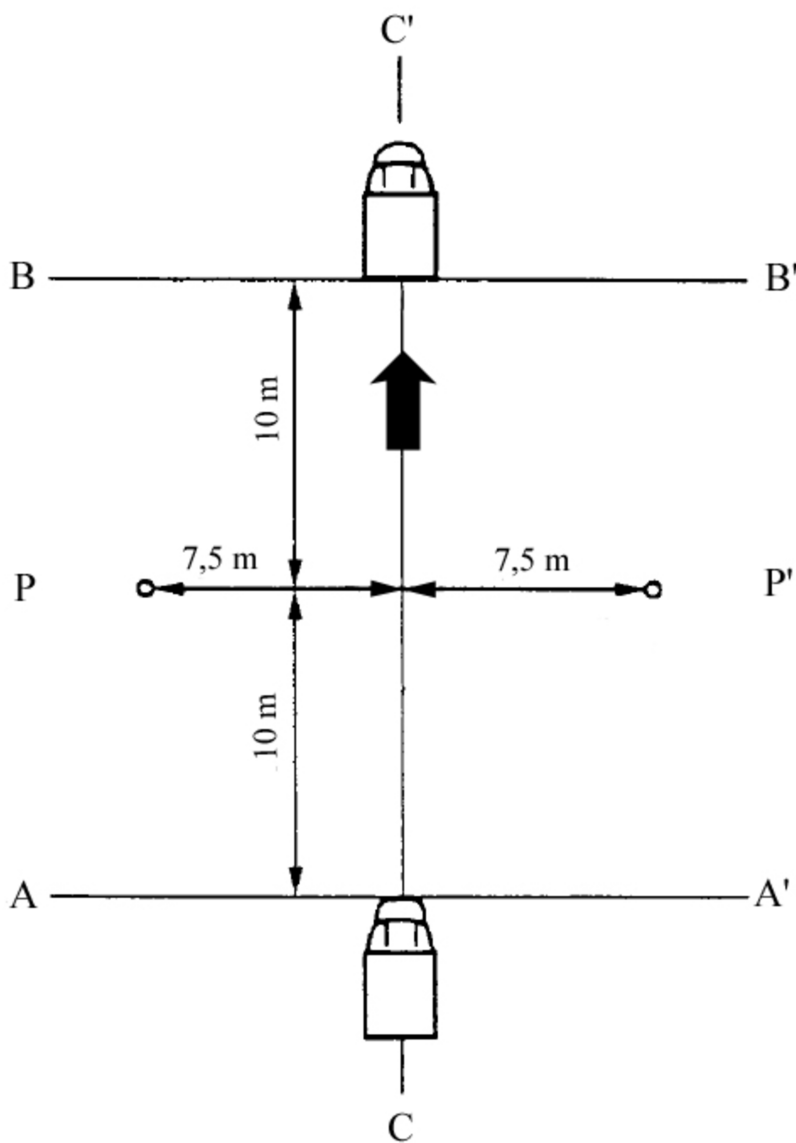
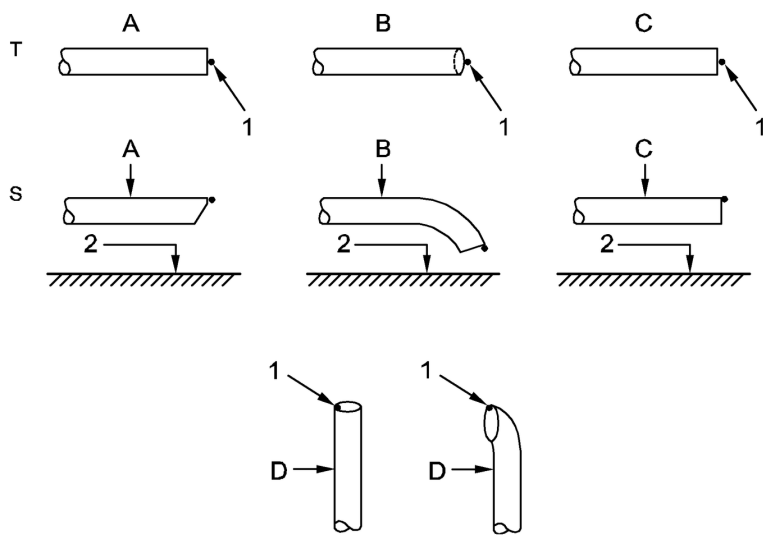


Figura 1: Posizioni di misurazione dei veicoli in movimento

Mercoledì 6 febbraio 2013



T = vista dall'alto
 S = vista laterale
 A = tubo misurato
 B = tubo curvato verso il basso
 C = tubo diritto
 D = tubo verticale
 1 = punto di riferimento
 2 = superficie stradale

Figura 2: Punto di riferimento

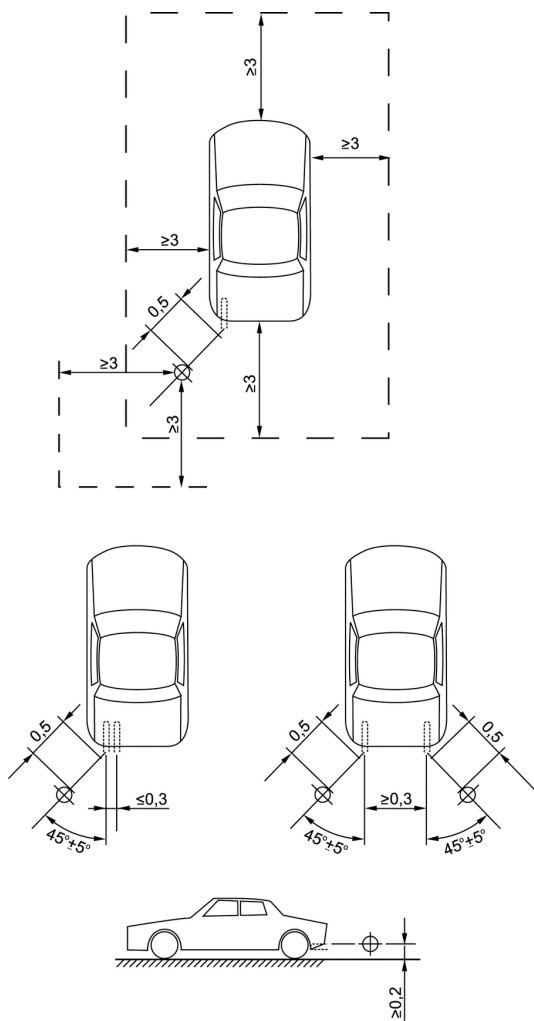


Figura 3a

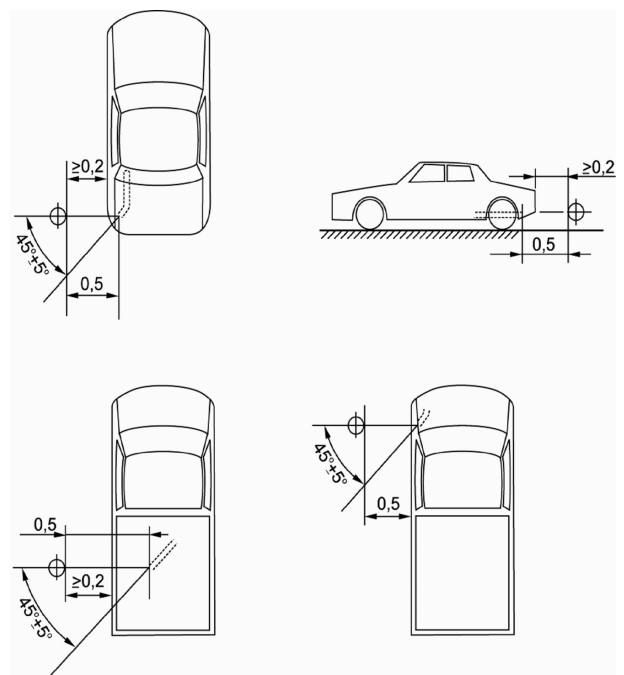


Figura 3b

Mercoledì 6 febbraio 2013

Categoria del veicolo	Descrizione della categoria del veicolo	Valori limite espressi in dB(A) [decibel (A)]					
		Valori limite per l'omologazione di nuovi tipi di veicoli		Valori limite per l'omologazione di nuovi tipi di veicoli		Valori limite per l'immatricolazione, la vendita e la messa in circolazione di veicoli nuovi;	
		Fase 1 valida dal [2 anni dopo la pubblicazione]		Fase 2 valida dal [5 anni dopo la pubblicazione]		Fase 3 valida dal [7 anni dopo la pubblicazione]	
		Generale	Fuoristrada (*)	Generale	Fuoristrada (*)	Generale	Fuoristrada (*)
M ₂	n. di sedili >9 massa ≤2 t.	72	72	70	70	70	70
M ₂	n. di sedili >9 2t. < massa ≤3,5t.	73	74	71	72	71	72
M ₂	n. di sedili >9 3,5t. < massa ≤5t; potenza nominale del motore < 150kW	74	75	72	73	72	73
M ₂	n. di sedili >9 3,5t. < massa ≤5t; potenza nominale del motore ≥ 150kW	76	78	74	76	74	76
M ₃	n. di sedili >9 massa >5t.; potenza nominale del motore < 150kW	75	76	73	74	73	74
M ₃	n. di sedili >9 massa >5t.; potenza nominale del motore ≥ 150kW	77	79	75	77	75	77
N	Veicoli usati per il trasporto di passeggeri						
N ₁	massa ≤2t.	71	71	69	69	69	69
N ₁	2t. < massa ≤3,5t.	72	73	70	71	70	71
N ₂	3,5t. < massa ≤12t; potenza nominale del motore < 75kW	74	75	72	73	72	73
N ₂	3,5t. < massa ≤12t; 75 ≤ potenza nominale del motore < 150kW	75	76	73	74	73	74

Mercoledì 6 febbraio 2013

Categoria del veicolo	Descrizione della categoria del veicolo	Valori limite espressi in dB(A) [decibel (A)]					
		Valori limite per l'omologazione di nuovi tipi di veicoli		Valori limite per l'omologazione di nuovi tipi di veicoli		Valori limite per l'immatricolazione, la vendita e la messa in circolazione di veicoli nuovi;	
		Fase 1 valida dal [2 anni dopo la pubblicazione]		Fase 2 valida dal [5 anni dopo la pubblicazione]		Fase 3 valida dal [7 anni dopo la pubblicazione]	
		Generale	Fuoristrada ^(*)	Generale	Fuoristrada ^(*)	Generale	Fuoristrada ^(*)
N ₂	3,5t. < massa ≤ 12t; potenza nominale del motore ≥ 150kW	77	79	75	77	75	77
N ₃	massa > 12t.; 75 ≤ potenza nominale del motore < 150kW	77	78	75	76	75	76
N ₃	massa > 12t.; potenza nominale del motore ≥ 150kW	80	82	78	80	78	80

Categoria del veicolo	Descrizione della categoria del veicolo	Valori limite per l'omologazione di nuovi tipi di veicoli espressi in dB(A) [decibel (A)] (*)	
		Fase 1 valida dal [6 anni dopo la pubblicazione]	Fase 2 valida dal [8 anni dopo la pubblicazione]
M	Veicoli usati per il trasporto di passeggeri		
M ₁	n. di sedili ≤ 9; ≤ 125 kW/t	68	68
	n. di sedili ≤ 9; 125kW/t < rapporto potenza/massa ≤ 150kW/t	70	70
	n. di sedili ≤ 9; rapporto potenza/massa > 150kW/t	73	73

Mercoledì 6 febbraio 2013

Categoria del veicolo	Descrizione della categoria del veicolo	Valori limite per l'omologazione di nuovi tipi di veicoli espressi in dB(A) [decibel (A)] (*)	Valori limite per l'omologazione di nuovi tipi di veicoli e per l'immatricolazione, la vendita e la messa in circolazione di veicoli nuovi espressi in dB(A) [decibel (A)] (*)
		Fase 1 valida dal [6 anni dopo la pubblicazione]	Fase 2 valida dal [8 anni dopo la pubblicazione]
M ₁	n. di sedili ≤4 compreso il conducente; rapporto potenza/massa >200 kW/t; punto R del sedile conducente < 450 mm da terra	74	74
M ₂	n. di sedili >9; massa ≤ 2,5 t	69	69
	n. di sedili > 9; 2,5t < massa < 3,5t.	72	72
	n. di sedili >9; 3,5t < massa < 5t;	75	75
M ₃	n. di sedili >9; massa > 5t; potenza nominale del motore ≤ 180kW	74	74
	n. di sedili >9; massa > 5t; 180 kW < potenza nominale del motore ≤ 250kW	77	77
	n. di sedili >9; massa > 5t; potenza nominale del motore > 250kW	78	78
N	Veicoli usati per il trasporto di merci		
N ₁	massa < 2,5 t	69	69
	2,5t < massa < 3,5t	71	71
N ₂	3,5t < massa < 12t; potenza nominale del motore < 150kW	75	75
	3,5t < massa ≤ 12t; potenza nominale del motore > 150kW	76	76

Mercoledì 6 febbraio 2013

Categoria del veicolo	Descrizione della categoria del veicolo	Valori limite per l'omologazione di nuovi tipi di veicoli espressi in dB(A) [decibel (A)] (*)	Valori limite per l'omologazione di nuovi tipi di veicoli e per l'immatricolazione, la vendita e la messa in circolazione di veicoli nuovi espressi in dB(A) [decibel (A)] (*)
		Fase 1 valida dal [6 anni dopo la pubblicazione]	Fase 2 valida dal [8 anni dopo la pubblicazione]
N ₃	massa > 12t; potenza nominale del motore ≤ 180kW	77	77
	massa > 12t; 180 < potenza nominale del motore ≤ 250kW	79	79
	massa > 12t; potenza nominale del motore > 250kW	81	81

(*) I valori limite **sono** aumentati ~~validi di 1dB solo~~ per veicoli conformi alla pertinente definizione di veicoli fuoristrada (v. direttiva 2007/46/CE, allegato II, parte A, punto 4).

(**) ~~Per veicoli appartenenti alla categoria M₁ i valori limite aumentati per veicoli fuoristrada sono validi solo se la massa massima autorizzata > 2 tonnellate. [Em. 61]~~

ALLEGATO IV

Dispositivi silenziatori contenenti materiali fibrosi fonoassorbenti

1. Aspetti generali

I materiali fibrosi fonoassorbenti possono essere usati in dispositivi silenziatori o loro componenti se sono soddisfatte le seguenti condizioni;

- (a) il gas di scarico non entra in contatto con i materiali fibrosi;
- (b) il dispositivo silenziatore, o le sue componenti, appartengono alla stessa famiglia di sistemi o di componenti per i quali è stato dimostrato, nel corso della procedura di omologazione ai sensi del presente regolamento di un altro tipo di veicolo, che non sono soggetti a deterioramento.

Se non viene soddisfatta nessuna di queste condizioni, l'intero dispositivo silenziatore, o le sue componenti, va sottoposto a condizionamento normalizzato con una delle 3 apparecchiature e procedure sottodescritte.

1.1. Percorso continuo di 10 000 km su strada

1.1.1. 50 % ±20 % di tale percorso deve riguardare un percorso urbano e il resto un percorso di lunga distanza a velocità elevata; un percorso continuo su strada può essere sostituito da un idoneo programma su pista di prova.

1.1.2. I 2 regimi di velocità devono essere alternati almeno 2 volte.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 1.1.3. L'intero programma di prova deve comprendere almeno 10 pause della durata minima di 3 ore per riprodurre gli effetti del raffreddamento e dell'eventuale condensazione.
- 1.2. Condizionamento al banco
- 1.2.1. Utilizzando accessori di serie e rispettando le prescrizioni del costruttore del veicolo, il sistema di scarico o le sue componenti vanno montati sul veicolo di cui all'allegato I, punto 1.3, o al motore di cui all'allegato I, punto 1.4. I veicoli di cui all'allegato I, punto 1.3, vanno montati su un dinamometro a rulli. I motori di cui all'allegato I, punto 1.4, vanno accoppiati a un dinamometro.
- 1.2.2. Le prove devono essere effettuate in 6 periodi di 6 ore ciascuno, con una pausa di almeno 12 ore fra i singoli periodi, per riprodurre gli effetti del raffreddamento e dell'eventuale condensazione.
- 1.2.3. Durante ciascun periodo di 6 ore, il motore va fatto funzionare successivamente nelle seguenti condizioni:
- (c) a) 5 minuti al regime di rotazione minimo;
 - (d) b) 1 ora a $\frac{1}{4}$ del carico a $\frac{3}{4}$ del regime di potenza massima nominale (S);
 - (e) c) 1 ora a $\frac{1}{2}$ del carico a $\frac{3}{4}$ del regime di potenza massima nominale (S);
 - (f) d) 10 minuti a pieno carico a $\frac{3}{4}$ del regime di potenza massima nominale (S);
 - (g) e) 15 minuti a $\frac{1}{2}$ carico a regime di potenza massima nominale (S);
 - (h) f) 30 minuti a $\frac{1}{4}$ del carico a regime di potenza massima (S).
- Durata totale delle 6 sequenze: 3 ore.
- Ciascun periodo comprende 2 serie successive di tali condizioni in ordine progressivo da (a) a (f).
- 1.2.4. Durante la prova, i dispositivi silenziatori o loro componenti non vanno raffreddati con ventilazione forzata che simuli la corrente d'aria intorno al veicolo. Su richiesta del costruttore tuttavia, i dispositivi silenziatori o loro componenti possono essere raffreddati per non superare la temperatura rilevata all'ingresso di tali dispositivi quando il veicolo circola alla velocità massima.
- 1.3. Condizionamento mediante pulsazioni
- 1.3.1. I dispositivi silenziatori o le loro componenti devono essere montati sul veicolo di cui all'allegato I, punto 1.3, o sul motore di cui all'allegato I, punto 1.4. Nel primo caso il veicolo deve essere montato su un dinamometro a rullo.
- Nel secondo caso il motore deve essere montato su un dinamometro. L'apparecchiatura di prova, di cui la figura 1 dell'appendice del presente allegato riproduce uno schema dettagliato, è montata all'orifizio di uscita del dispositivo silenziatore. È ammessa qualsiasi altra apparecchiatura che dia risultati equivalenti.
- 1.3.2. L'attrezzatura di prova si regola in modo che il passaggio del gas di scarico sia interrotto e, poi, ristabilito dalla valvola a chiusura rapida per 2 500 cicli.
- 1.3.3. La valvola deve aprirsi quando la contropressione dei gas di scarico, misurata almeno 100mm a valle della flangia d'ingresso, raggiunge un valore compreso fra 0,35 e 0,40 kPa. Essa deve chiudersi quando tale pressione non differisce di oltre il 10 % dal suo valore stabilizzato misurato a valvola aperta.
- 1.3.4. Il relè temporizzato va regolato per la durata dell'evacuazione dei gas risultante dalle prescrizioni del punto 1.3.3.
- 1.3.5. Il regime di rotazione del motore deve essere pari al 75 % del regime (S) al quale il motore sviluppa la potenza massima.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 1.3.6. La potenza indicata dal dinamometro a rulli deve essere pari al 50 % della potenza a piena mandata misurata al 75 % del regime di rotazione (S) del motore.
- 1.3.7. Eventuali orifizi di drenaggio devono essere otturati durante la prova.
- 1.3.8. L'intera prova non deve superare 48 ore.

Eventuali periodi di raffreddamento potranno essere effettuati 1 ogni ora.

Appendice 1

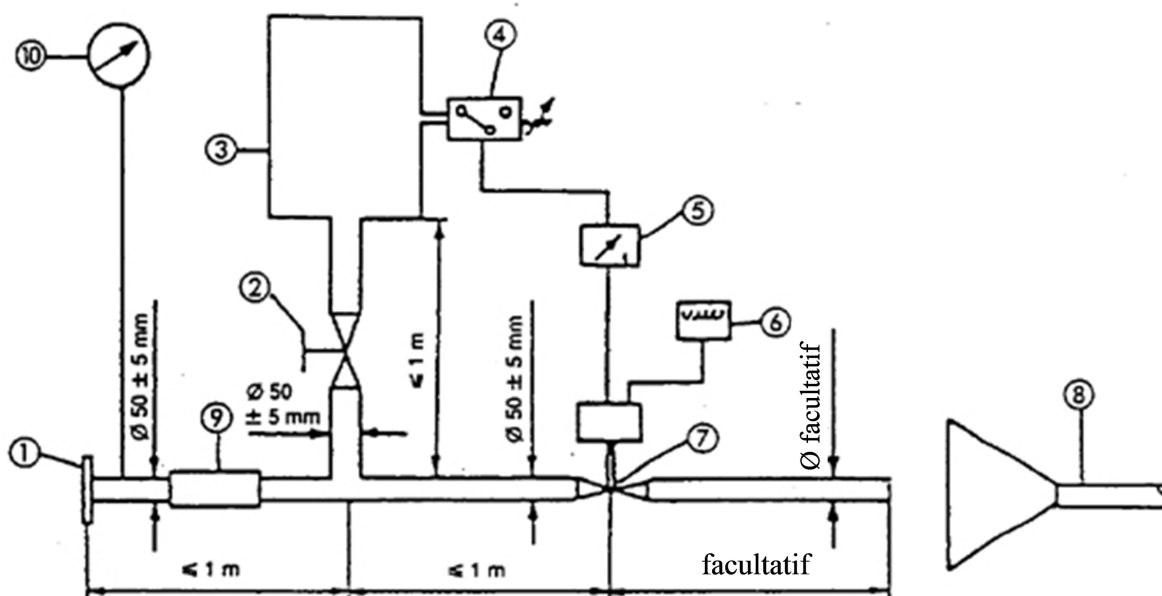


Figura 1

Apparecchiatura di condizionamento mediante pulsazioni

1. Flangia o manicotto di entrata da collegare posteriormente al dispositivo silenziatore di scarico in prova.
2. Valvola di regolazione a comando manuale.
3. Serbatoio di compensazione con capacità massima di 40 l e un tempo di riempimento non inferiore a 1 secondo.
4. Manometro a contatto; campo di funzionamento: 0,05-2,5 bar.
5. Relè a tempo
6. Contatore delle pulsazioni

Mercoledì 6 febbraio 2013

7. Valvola a chiusura rapida, utilizzabile come valvola di chiusura di un rallentatore dello scarico (diametro 60mm), comandata da un martinetto pneumatico capace di una forza di 120 N alla pressione di 4 bar. Il tempo di reazione, sia in chiusura che in apertura, non deve superare 0,5 secondi.
8. Aspirazione dei gas di scarico
9. Tubo flessibile.
10. Manometro di controllo.

ALLEGATO V

Rumore provocato dall'aria compressa

1. Metodo di misurazione

La misurazione viene eseguita con il microfono nelle posizioni 2 e 6, indicate dalla Figura 1, a veicolo fermo. I livelli più alti di rumore ponderato A devono essere registrati durante l'apertura del regolatore di pressione e durante la ventilazione dopo l'uso di entrambi i freni di servizio e di stazionamento.

Il rumore durante l'apertura del regolatore di pressione viene misurato con il motore al minimo. Il rumore di ventilazione è registrato durante il funzionamento dei freni di servizio e di stazionamento; prima di ogni misurazione, il gruppo compressore dell'aria dev'essere portato alla massima pressione di funzionamento ammissibile e quindi viene spento il motore.

2. Valutazione dei risultati

Per tutte le posizioni del microfono si effettuano 2 misurazioni. Per tener conto delle imprecisioni degli strumenti di misura, il risultato di ciascuna misurazione è dato dal valore letto sullo strumento, diminuito di 1 dB(A), e il valore preso in considerazione è il risultato diminuito. Le misurazioni sono considerate valide se il divario fra 2 misurazioni effettuate per una posizione del microfono non supera 2 dB(A). Il valore preso in considerazione è il risultato più elevato delle misurazioni. Se tale valore supera di 1 dB(A) il livello massimo ammesso, si procede ad altre 2 misurazioni dalla stessa posizione del microfono. In tal caso, 3 dei 4 risultati così ottenuti devono rispettare i limiti prescritti.

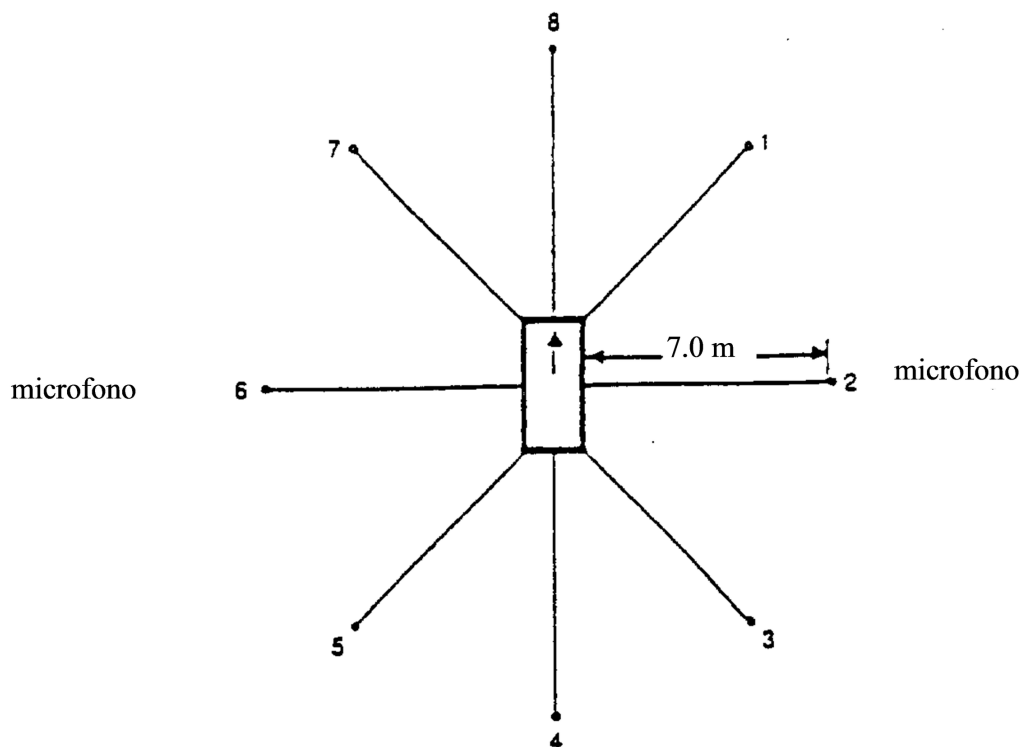
3. Valore limite

Il livello sonoro non deve superare il limite di 72 dB(A).

Mercoledì 6 febbraio 2013

Appendice 1

Figura 1: Posizioni del microfono per la misurazione del rumore provocato dall'aria compressa



La misurazione va effettuata a veicolo fermo in conformità alla Figura 1, utilizzando 2 posizioni del microfono a una distanza di 7 m dal perimetro dei veicoli e a un'altezza di 1,2 m dal suolo.

ALLEGATO VI

Controlli sulla conformità della produzione dei veicoli

1. Aspetti generali

Le disposizioni che seguono sono coerenti con le prove da effettuare per il controllo della conformità della produzione (conformity of production — COP) ai sensi del paragrafo 5 dell'allegato I.

2. Procedura di prova

Il terreno di prova e gli strumenti di misurazione devono essere quelli descritti nell'allegato II.

2.1. Il veicolo, o i veicoli, da provare vanno sottoposti alla prova della misurazione del rumore con il veicolo in moto, descritta all'allegato II, punto 4.1.

2.2. Rumore provocato dall'aria compressa

I veicoli di massa massima >2 800kg e muniti di sistemi ad aria compressa devono essere sottoposti alla prova aggiuntiva, di cui all'allegato V, punto 1, che misura il rumore provocato dall'aria compressa.

Mercoledì 6 febbraio 2013

2.3. Disposizioni aggiuntive sulle emissioni sonore (Additional sound emission provisions — ASEP)

Il costruttore del veicolo valuta la conformità con le ASEP mediante una valutazione appropriata o può effettuare la prova descritta all'allegato VIII.

3. Campionamento e valutazione dei risultati

Scegliere un veicolo da sottoporre alle prove di cui al punto 2. Se i risultati delle prove soddisfano i requisiti COP di cui all'allegato X della direttiva 2007/46/CE, il veicolo è considerato conforme alle disposizioni COP. **I requisiti COP applicabili sono i valori limite fissati all'allegato III con un margine aggiuntivo di 1 dB(A).** [Em. 52]

Se uno dei risultati di prova non soddisfano i requisiti COP di cui all'allegato X della direttiva 2007/46/CE, sottoporre a prova altri 2 veicoli dello stesso tipo ai sensi del punto 2 del presente allegato.

Se i risultati delle prove del 2° e del 3° veicolo soddisfano i requisiti di cui all'allegato X della direttiva 2007/46/CE, il veicolo è considerato conforme alle disposizioni COP.

Se uno dei risultati del 2° o del 3° veicolo non soddisfa i requisiti COP di cui all'allegato X della direttiva 2007/46/CE, il tipo di veicolo è considerato non conforme alle prescrizioni del presente regolamento e il costruttore prende i provvedimenti necessari per ristabilirne la conformità

ALLEGATO VII

Caratteristiche del sito in cui si effettua la 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 tali caratteristiche.

2. Caratteristiche cui deve rispondere la superficie

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

2.1. Tenore di vuoti residui

Il tenore dei vuoti residui, V_C (voids content), della miscela della pavimentazione della pista di prova non deve superare l'8 %. Per la procedura di misurazione, v. punto 4.1.

2.2. Coefficiente di assorbimento acustico

Se la superficie non soddisfa il requisito del tenore di vuoti residui, essa sarà accettabile solo con il coefficiente di assorbimento acustico $\alpha \leq 0,10$. Per la procedura di misurazione, v. punto 4.2. I requisiti di cui al punto 2.1 e del presente punto sono considerati soddisfatti anche se è stato misurato il solo assorbimento acustico ed è risultato essere $\alpha \leq 0,10$

⁽¹⁾ ISO 10844:1994 Per i primi cinque anni dopo l'entrata in vigore del presente regolamento, i costruttori possono usare le piste di prova certificate ISO 10844:1994 oppure ISO 10844:2011. Decorsi i cinque anni, i costruttori devono usare soltanto piste di prova conformi alla norma ISO 10844:2011. [Em. 53]

Mercoledì 6 febbraio 2013

Si noti che la caratteristica più rilevante è l'assorbimento acustico, anche se per i costruttori di strade il tenore di vuoti residui costituisce un criterio più consueto. Tuttavia, l'assorbimento acustico deve essere misurato solo 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 (*texture depth* — TD), misurata secondo il metodo volumetrico (v. punto 4.3), deve essere:

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

2.4. Uniformità della superficie

Occorre fare ogni sforzo per garantire che la superficie stradale sia il più possibile uniforme all'interno della zona di prova. Ciò comprende la struttura e il tenore di vuoti, ma si noti che, se il compattamento è più efficace in taluni punti rispetto ad altri, la struttura può risultare diseguale ed è possibile una scarsa omogeneità con conseguenti irregolarità della superficie.

2.5. Periodo di prova

Per verificare che la superficie rimanga conforme ai requisiti di struttura e di percentuale di vuoti o fonoassorbenza previsti nel presente allegato, devono essere effettuati controlli periodici, ai seguenti intervalli:

(a) per il tenore di vuoti residui o la fonoassorbenza:

quando la superficie è nuova;

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

(b) per la profondità di struttura (*texture depth* — TD):

quando la superficie è nuova;

All'inizio della prova sul rumore (**NB**: almeno 4 settimane dopo la costruzione);

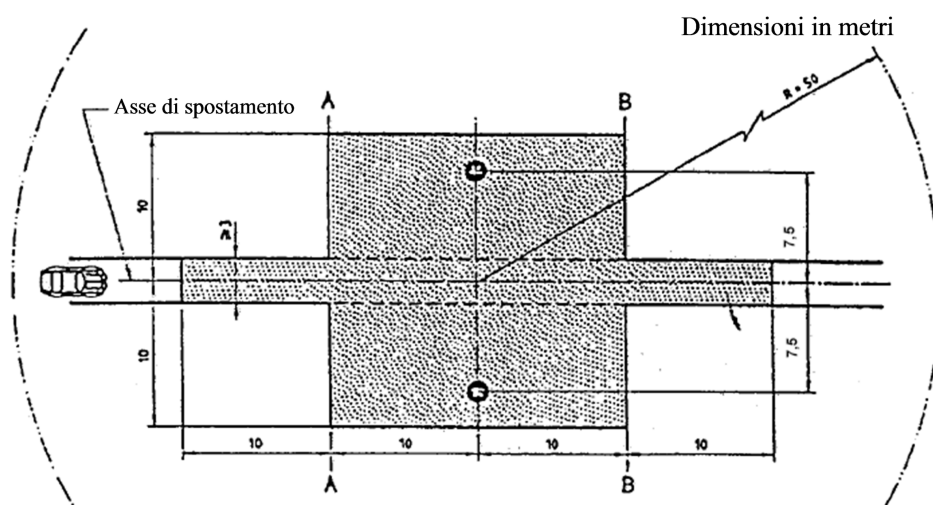
Successivamente, a cadenza annuale.

3. Progettazione della superficie di prova



3.1. Superficie

Nel progettare la superficie di prova, è importante assicurarsi, a titolo di requisito minimo, che l'area su cui transitano i veicoli che attraversano il tratto di prova sia rivestita con il materiale di prova specificato, con margini adeguati per una guida sicura ed agevole. Ciò implica che la larghezza della pista sia almeno 3 m e che la lunghezza della stessa superi le linee AA e BB di almeno 10 m a ogni estremità. La Figura 1 illustra la pianta di un apposito terreno di prova e indica la superficie minima da preparare, costipare con rulli compressori e rivestire di una superficie di prova specifica. In conformità all'allegato II, punto 4.1.1, le misurazioni si effettuano su entrambi i lati del veicolo. Le misurazioni si possono effettuare con 2 microfoni (uno su ogni lato della pista) con il veicolo condotto in una direzione o con un solo microfono (su un lato della pista) con il veicolo condotto in 2 direzioni. Se si usa il secondo metodo, non occorre siano rispettati i requisiti della superficie sul lato della pista in cui non viene posto il microfono.

Mercoledì 6 febbraio 2013



Legenda

-  Superficie minima con rivestimento, cioè zona di prova
-  Microfono (altezza 1,2 m)

NOTA — All'interno del raggio non devono esserci oggetti che riflettano acusticamente.

Figura 1: Requisiti minimi per la superficie di prova. La zona scura è denominata «zona di prova».

3.2. Progettazione e preparazione della pavimentazione

3.2.1. Requisiti fondamentali di progettazione

La superficie di prova deve soddisfare 4 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 (tolleranze da 6,3 a 10 mm).

3.2.1.3. Avere uno strato esterno di usura di spessore ≥ 30 mm.

3.2.1.4. Il legante deve essere un bitume a penetrazione diretta non modificato.

3.2.2. Orientamenti per la progettazione

Le Figura 2 dà una curva granulometrica del pietrisco con le caratteristiche richieste, a titolo di orientamento per il costruttore della superficie di prova. La tabella 1 fornisce ulteriori orientamenti per ottenere le caratteristiche di struttura e di durata auspiccate. La curva granulometrica corrisponde alla formula seguente:

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

in cui:

d = dimensione in mm del vaglio a maglie quadrate,

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

$d_{\max} = 10$ mm per la curva di tolleranza inferiore,

$d_{\max} = 6,3$ mm per la curva di tolleranza superiore.

Mercoledì 6 febbraio 2013

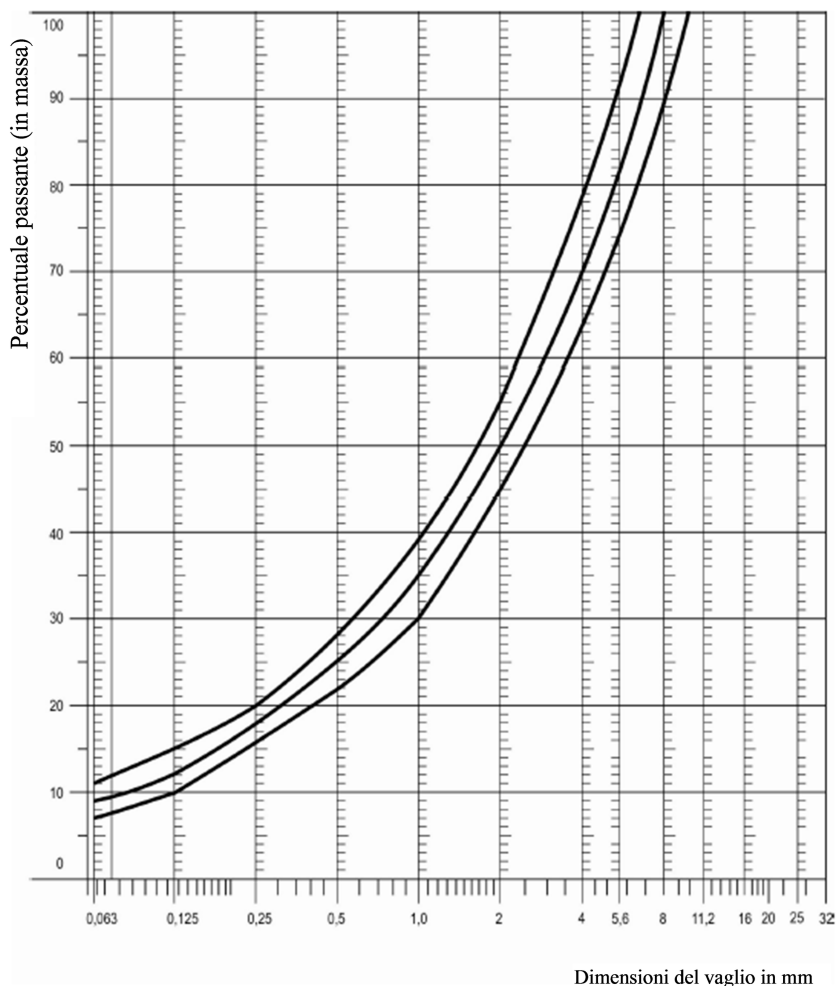


Figura 2: Curva granulometrica del pietrisco nella miscela asfaltica, con tolleranze.

Oltre ai requisiti di cui ai punti da 1 a 3.2.2, devono essere soddisfatti i seguenti criteri **della norma ISO 10844:2011 o si deve far riferimento alla norma ISO 10844:1994 per un periodo transitorio di cinque anni:** [Em. 54]

- la frazione di sabbia ($0,063 \text{ mm} < \text{dimensione del vaglio a maglie quadrate} < 2 \text{ mm}$) non deve contenere più del 55 % di sabbia naturale e almeno il 45 % di sabbia fine;
- lo strato di fondazione e di sottofondo devono garantire una buona stabilità e uniformità, in conformità alle migliori pratiche di costruzione stradale;
- il pietrisco deve essere sminuzzato (100 % delle superfici sminuzzate) e di un materiale ad elevata resistenza alla frantumazione;
- il pietrisco usato nella miscela deve essere lavato;
- non è ammessa l'aggiunta alla superficie di altro pietrisco;
- la durezza del legante espressa in valore PEN deve essere 40-60, 60-80 o anche 80-100 a seconda delle condizioni climatiche del paese considerato. Ricorrere al legante il più duro possibile, ma coerentemente con la prassi abituale;
- 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 compattezza deve essere studiata non solo scegliendo l'opportuna temperatura di miscelazione, ma anche il numero di passaggi e il rullo compressore adeguati.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Tabella 1: Orientamenti per la progettazione

	Valori-obiettivo		Tolleranze
	in massa totale della miscela	in massa del pietrisco	
Massa del pietrisco, vaglio a maglie quadrate (<i>square mesh</i> — 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 <0,063mm	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	(v. punto 3.2.2 (f))		
Coefficiente di levigatura accelerata (<i>polished stone value</i> — PSV)	>50		
Compattezza, in relazione alla compattezza Marshall	98 %		

4. Metodo di prova4.1. 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 tra le linee AA e BB (v. Figura 1). Per evitare mancanze di omogeneità e di uniformità delle tracce dei pneumatici, le carote non vanno prelevate sulle tracce delle ruote propriamente dette, ma in prossimità di esse. Prelevare 2 o più carote in prossimità delle tracce delle ruote e 1 o più carote a metà strada circa fra le tracce delle ruote e ogni postazione microfonica.

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

Stabilito per ogni carota il tenore di vuoti residui, si calcola quindi il valore medio di tutte le carote e lo si compara al requisito del punto 2.1. Si noti che nessuna carota può avere un tenore di vuoti superiori al 10 %. Il costruttore della superficie di prova deve risolvere il problema che può presentarsi se la superficie di prova da cui devono essere prelevate le carote è riscaldata da tubature o fili elettrici. Gli impianti vanno accuratamente programmati, riguardo ai punti di futuro prelievo delle carote. Si raccomanda di lasciare libere da tubature o fili zone che abbiano dimensioni approssimative di 200mm × 300mm o di posizionare tali fili o tubature a profondità tali che non vengano danneggiati dai prelievi di carote nello strato di superficie.

4.2. Coefficiente di assorbimento acustico

Il coefficiente di assorbimento acustico (incidenza normale) va misurato con il metodo del tubo di impedenza, che usa il procedimento illustrato nell'ISO 10534-1: «Acustica — Determinazione del fattore di assorbimento acustico e dell'impedenza acustica mediante il metodo del tubo»⁽¹⁾.

Quanto ai campioni prelevati, occorre rispettare i medesimi requisiti del tenore di vuoti residui (v. punto 4.1). Misurare l'assorbimento acustico nella gamma compresa fra 400Hz e 800Hz e in quella tra 800Hz e 1 600Hz (almeno alle frequenze centrali delle bande di un terzo di ottava) e rilevare i valori massimi per le 2 gamme di frequenza. Calcolare infine 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 vanno effettuate in almeno 10 punti distribuiti uniformemente lungo le tracce delle ruote sul tratto di prova; il valore medio rilevato va comparato alla profondità di struttura minima prevista. Per la descrizione della procedura v. la norma ISO 10844:1994/10844:2011. [Am. 55]

⁽¹⁾ Non ancora pubblicata.

Mercoledì 6 febbraio 2013

5. Stabilità nel tempo e manutenzione

5.1. Influenza dell'invecchiamento

Analogamente a quanto avviene per qualsiasi altra superficie, si prevede che i livelli del rumore di rotolamento misurati sulla superficie di prova possano aumentare leggermente nei 6 — 12 mesi successivi alla costruzione.

La superficie sarà conforme alle caratteristiche richieste non meno di 4 settimane dopo la costruzione. L'influenza dell'invecchiamento sul rumore emesso dagli autocarri è di solito inferiore rispetto al rumore emesso dalle automobili.

La stabilità nel tempo è determinata essenzialmente dalla levigatura e dal compattamento dovuti al transito dei veicoli sulla superficie e va verificata periodicamente come stabilito al punto 2.5.

5.2. Manutenzione della superficie

Occorre liberare la superficie da frammenti vaganti e da polveri che potrebbero ridurre sensibilmente l'effettiva profondità di struttura. In paesi a clima rigido, si ricorre spesso al sale come misura antigelo. Il sale può alterare temporaneamente o anche in modo permanente la superficie ed aumentare così il rumore ed è pertanto sconsigliato.

5.3. Ripavimentazione della zona di prova

Se è necessario ripavimentare la pista di prova, basta di solito ripavimentare solo la striscia di prova (della larghezza di 3 m — Figura 1) su cui si spostano i veicoli, sempreché la zona di prova ai lati di tale striscia soddisfi il requisito relativo al tenore di vuoti residui o al fonoassorbimento 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 del pietrisco, densità teorica massima del cemento (D_R), spessore dello strato superiore di usura e curva granulometrica stabilita mediante le carote prelevate sulla pista di prova;
- 6.1.3. metodo di costipazione (p.es., 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'impresa;
- 6.1.6. tutti i risultati delle prove o, almeno, della prova più recente, comprendenti:
 - 6.1.6.1. tenore di vuoti residui di ciascuna carota;
 - 6.1.6.2. punti della superficie di prova da cui sono state prelevate le carote per la misurazione dei vuoti;
 - 6.1.6.3. coefficiente di fonoassorbimento 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 misurare il fonoassorbimento;
 - 6.1.6.5. profondità di struttura, compresi numero di prove e deviazione standard;
 - 6.1.6.6. organismo che effettua le prove, in conformità dei punti 6.1.6.1 e 6.1.6.2 e tipo di apparecchiatura usata;
 - 6.1.6.7. data della prova o delle prove e data del prelievo delle carote dalla pista di prova.

Mercoledì 6 febbraio 2013

6.2. Documentazione sulle prove di rumorosità dei veicoli effettuate sulla superficie

Nel documento che descrive la/le prova/e sul rumore emesso dai veicoli, si deve precisare se tutti i requisiti sono stati soddisfatti o no. Occorrerà riferirsi a un documento compilato ai sensi del punto 6.1 in cui si dimostra il rispetto di tali requisiti.

ALLEGATO VIII

Metodo di misurazione per valutare la conformità alle disposizioni aggiuntive sulle emissioni sonore

1. Aspetti generali

Il presente allegato descrive un metodo di misurazione per valutare la conformità del veicolo alle disposizioni aggiuntive sulle emissioni sonore (*additional sound emission provisions* — ASEP) di cui all'articolo 8.

Non è obbligatorio eseguire effettivamente le prove al momento della domanda di omologazione. Il costruttore deve firmare la dichiarazione di conformità di cui all'appendice 1 del presente allegato. L'autorità di omologazione può chiedere informazioni aggiuntive sulla dichiarazione di conformità e l'esecuzione delle prove indicate qui di seguito.

Ai fini dell'analisi di cui all'allegato VIII occorre l'esecuzione di una prova ai sensi dell'allegato II. La prova di cui all'allegato II deve essere eseguita sulla stessa pista di prova e in condizioni simili a quelle richieste per le prove prescritte nel presente allegato.

2. Metodo di misurazione

2.1. Strumenti di misurazione e condizioni alle quali le misurazioni vanno effettuate

In mancanza di altre indicazioni, gli strumenti di misurazione, le condizioni di misurazione e le condizioni del veicolo sono equivalenti a quelle di cui ai punti 2 e 3 dell'allegato II.

Se il veicolo ha più modalità che possano influenzare l'emissione sonora, tutti i modi devono soddisfare i requisiti del presente allegato se il costruttore ha effettuato prove per dimostrare all'autorità di omologazione il rispetto di tali requisiti; i modi usati durante le prove vanno annotati nella relazione di prova.

2.2. Metodo di prova

In mancanza di altre indicazioni, si ricorre alle condizioni e alle procedure di cui ai punti da 4.1 a 4.1.2.1.2.2. dell'allegato II. Ai fini del presente allegato, devono essere misurate e valutate delle prove singole.

2.3. Intervallo di regolazione:

Le condizioni di funzionamento sono:

velocità del veicolo V_{AA_ASEP} : $V_{AA} \geq 20 \text{ km/h}$

accelerazione del veicolo a_{wot_ASEP} : $a_{wot} \leq 5,0 \text{ m/s}^2$ **[Em. 56]**

regime di rotazione del motore n_{BB_ASEP} : $n_{BB} \leq 2,0 * PMR - 0,222 * s$ oppure

$n_{BB} \leq 0,9 * s$, (usare il valore più basso)

Velocità del veicolo V_{BB_ASEP} :

se n_{BB_ASEP} viene raggiunta con una marcia $v_{BB} \leq 70 \text{ km/h}$

in tutti gli altri casi $v_{BB} \leq 80 \text{ km/h}$

marce $k \leq$ rapporto di trasmissione i , come determinato nell'allegato II

Se il veicolo, nella marcia ammessa più bassa, non raggiunge il regime max di rotazione del motore al di sotto di 70 km/h, la velocità limite del veicolo è di 80 km/h.

Mercoledì 6 febbraio 2013

2.4. Rapporti di trasmissione

I requisiti ASEP si applicano a ogni rapporto di trasmissione k che permetta di ottenere risultati entro l'ambito di controllo definito al punto 2.3. del presente allegato.

Nei veicoli con cambio automatico, adattativo e a rapporti variabili (CVT)⁽¹⁾ provati con rapporti di trasmissione non bloccati, la prova può includere il passaggio a una gamma di marce inferiore e a un'accelerazione maggiore. Non è invece permesso il passaggio a una marcia superiore e a un'accelerazione inferiore. Evitare cambi di marcia che possano portare a una condizione non conforme alle condizioni limite. In tal caso, è permesso introdurre e usare dispositivi elettronici o meccanici, comprese posizioni del cambio alternative.

Affinché la prova ASEP sia rappresentativa e ripetibile (per l'autorità di omologazione), la prova sui veicoli deve essere effettuata utilizzando la taratura del cambio di produzione. [Em. 57]

2.5. Condizioni target

L'emissione sonora deve essere misurata in ciascun rapporto di trasmissione ammesso nei 4 punti di prova come specificato qui di seguito.

Il primo punto di misurazione P_1 è definito utilizzando una velocità iniziale v_{AA} di 20km/h. Se non si ottiene una condizione di accelerazione stabile, la velocità va aumentata in gradini di 5km/h fino a raggiungere un'accelerazione stabile.

Il 4° punto di prova P_4 è definito dalla velocità massima raggiunta dal veicolo a BB' con il rapporto di trasmissione entro le condizioni limite di cui al punto 2.3.

Gli altri 2 punti di prova sono definiti dalla formula seguente:

punto di prova P_j : $v_{BB_j} = v_{BB_1} + ((j - 1)/3) * (v_{BB_4} - v_{BB_1})$ per $j = 2$ e 3

in cui:

v_{BB_1} = velocità del veicolo a BB' del punto di prova P_1

v_{BB_4} = velocità del veicolo a BB' del punto di prova P_4

Tolleranza per v_{BB_j} : ± 3 km/h

Per tutti i punti di prova devono essere soddisfatte le condizioni limite di cui al punto 2.3.

2.6. Prova del veicolo

L'asse di spostamento del veicolo deve seguire il più possibile la linea CC' per tutta la durata della prova, dal momento dell'avvicinamento alla linea AA' fino a quando la parte posteriore del veicolo non oltrepassa la linea BB' .

Sulla linea AA' il pedale dell'acceleratore deve essere premuto a fondo. Per ottenere un'accelerazione più stabile o per evitare una decelerazione tra le linee AA' e BB' è ammessa una preaccelerazione prima della linea AA' . Il pedale dell'acceleratore sarà tenuto premuto finché la parte posteriore del veicolo non avrà superato la linea BB' .

Per ogni singola prova, occorre stabilire e annotare i seguenti parametri:

Il livello di pressione acustica massimo ponderato in base alla curva A di entrambi i lati del veicolo, indicato durante ciascun passaggio del veicolo tra le linee AA' e BB' , deve essere arrotondato matematicamente al primo decimale ($L_{wot, kj}$). Se si rileva un picco chiaramente estraneo al livello di pressione acustica generale, la misurazione va scartata. Il lato destro e sinistro possono essere misurati simultaneamente o uno di seguito all'altro.

Le letture della velocità del veicolo in corrispondenza di AA' e di BB' vanno annotate fino alla prima cifra decimale significativa ($v_{AA, kj}$; $v_{BB, kj}$)

⁽¹⁾ Trasmissione variabile continua.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Le eventuali letture del regime di rotazione del motore in corrispondenza di AA' e di BB' vanno annotate come valore intero ($n_{AA, kj}$; $n_{BB, kj}$).

L'accelerazione calcolata deve essere determinata in base alla formula di cui al punto 4.1.2.1.2 dell'allegato II e annotata alla seconda cifra decimale ($a_{wot, test, kj}$).

3. Analisi dei risultati

3.1. Determinazione del punto di ancoraggio per ciascun rapporto

Per le misurazioni nella marcia i e in quelle ad essa inferiori, il punto di ancoraggio corrisponde al livello sonoro massimo L_{woti} , al regime di rotazione del motore n_{woti} e alla velocità del veicolo v_{woti} all'altezza di BB' del rapporto di trasmissione i durante la prova in accelerazione di cui all'allegato II.

$$L_{\text{anchor}, i} = L_{woti, \text{allegato II}}$$

$$n_{\text{anchor}, i} = n_{BB, woti, \text{allegato II}}$$

$$v_{\text{anchor}, i} = v_{BB, woti, \text{allegato II}}$$

Per le misurazioni nella marcia $i + 1$ il punto di ancoraggio corrisponde al livello sonoro massimo L_{woti+1} , al regime di rotazione del motore n_{woti+1} e alla velocità del veicolo v_{woti+1} all'altezza di BB' del rapporto di trasmissione $i + 1$ durante la prova in accelerazione di cui all'allegato II.

$$L_{\text{anchor}, i+1} = L_{woti+1, \text{allegato II}}$$

$$n_{\text{anchor}, i+1} = n_{BB, woti+1, \text{allegato II}}$$

$$v_{\text{anchor}, i+1} = v_{BB, woti+1, \text{allegato II}}$$

3.2. Coefficiente angolare della linea di regressione per ciascun rapporto di trasmissione

Le misurazioni del livello sonoro devono essere valutate in funzione del regime di rotazione del motore, in conformità al punto 3.2.1.

3.2.1. Calcolo del coefficiente angolare della linea di regressione per ciascun rapporto di trasmissione

La linea di regressione lineare si calcola per mezzo del punto di ancoraggio e delle 4 misurazioni aggiuntive correlate.

$$\text{Coefficiente angolare}_k = \frac{\sum_{j=1}^5 (n_j - \bar{n})(L_j - \bar{L})}{\sum_{j=1}^5 (n_j - \bar{n})^2}$$

(in dB/1000 min⁻¹)

$$\text{con: } \bar{L} = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^5 L_j \text{ e } \bar{n} = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^5 n_j ;$$

in cui n_j = regime di rotazione del motore misurata alla linea BB'

3.2.2. Coefficiente angolare della linea di regressione per ciascun rapporto di trasmissione

Il coefficiente angolare_k di una determinata marcia per il calcolo ulteriore è il risultato che si ottiene dal calcolo di cui al punto 3.2.1 arrotondato alla prima cifra decimale, ma non superiore a 5dB/1000 min⁻¹.

3.3. Calcolo dell'aumento lineare del livello di rumore atteso per ciascuna misurazione

Il livello sonoro $L_{ASEP, kj}$ per il punto di misurazione j e la marcia k si calcolano usando i regimi del motore misurati per ogni punto di misurazione nonché il coefficiente angolare di cui al punto 3.2 al punto di ancoraggio proprio di ciascuna marcia.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Per $n_{BB,k,j} \leq n_{anchor,k}$:

$$L_{ASEP,k,j} = L_{anchor,k} + (Slope_k - Y) * (n_{BB,k,j} - n_{anchor,k})/1000$$

Per $n_{BB,k,j} > n_{anchor,k}$:

$$L_{ASEP,k,j} = L_{anchor,k} + (Slope_k + Y) * (n_{BB,k,j} - n_{anchor,k})/1000$$

In cui $Y = 1$

3.4. Campioni

Su richiesta dell'autorità di omologazione si effettuano 2 prove aggiuntive nell'ambito delle condizioni limite di cui al punto 2.3. del presente allegato.

4. Interpretazione dei risultati

Ogni singola misurazione delle emissioni sonore deve essere valutato.

Il livello sonoro di ogni punto di misurazione prefissato non deve superare i limiti che seguono:

$$L_{kj} \leq L_{ASEP,kj} + x$$

In cui:

$x = 3$ dB(A) per veicoli con cambio automatico o con CVT non bloccabili

$x = 2$ dB(A) + valore limite L_{urban} dell'allegato II per tutti gli altri veicoli

Se il livello di rumore misurato in un punto supera il limite, effettuare altre 2 misurazioni allo stesso punto per verificare l'incertezza di misurazione. Il veicolo è ancora conforme all'ASEP se la media delle 3 misurazioni valide nel suddetto punto soddisfa il capitolato degli oneri.

5. Valutazione del livello sonoro di riferimento

Il livello sonoro di riferimento va valutato in un unico punto in una determinata marcia simulando un'accelerazione da una velocità iniziale v_{aa} pari a 50km/h e supponendo una velocità finale a v_{bb} pari a 61 km/h. La conformità del suono in tale punto può essere calcolata o utilizzando i risultati del punto 3.2.2 e le specifiche seguenti o essere valutata mediante misurazione diretta usando la marcia, come di seguito specificato.

5.1. Si determina la marcia k nel modo che segue:

$k = 3$ per tutti i cambi manuali e automatici aventi al massimo 5 marce;

$k = 4$ per cambi automatici aventi 6 o più marce

Se non sono disponibili marce singole, p.es. nei cambi automatici o nei CVT non bloccabili, il rapporto di trasmissione per i calcoli successivi è determinato in base al risultato della prova in accelerazione di cui all'allegato II, usando il regime di rotazione del motore e la velocità del veicolo all'altezza della linea BB'.

5.2. Determinazione del regime di riferimento del motore $n_{ref,k}$

Il regime di rotazione di riferimento del motore, $n_{ref,k}$, si calcola mediante il rapporto di trasmissione k alla velocità di riferimento $v_{ref} = 61$ km/h.

5.3. Calcolo di L_{ref}

$$L_{ref} = L_{anchor,k} + Slope_k * (n_{ref,k} - n_{anchor,k})/1000$$

L_{ref} deve essere inferiore o pari a 76 dB(A).

Per veicoli a cambio manuale con più di 4 marce avanti, il cui motore sviluppi una potenza massima superiore a 140kW (UNECE) e aventi un rapporto potenza massima/massa massima superiore a 75kW/t, L_{ref} deve essere inferiore o pari a 79 dB(A).

Mercoledì 6 febbraio 2013

Per veicoli a cambio automatico con più di 4 marce avanti, il cui motore sviluppi una potenza massima superiore a 140kW (UNECE) e aventi un rapporto potenza massima/massa massima superiore a 75kW/t, L_{ref} deve essere inferiore o pari a 78 dB(A).

6. Valutazione dell'ASEP usando il principio di L_{Urban}

6.1. Aspetti generali

Questa procedura di valutazione rappresenta un'alternativa scelta dal costruttore del veicolo alla procedura di cui al punto 3 del presente allegato e si applica a tutte le tecnologie dei veicoli. Spetta al costruttore del veicolo stabilire il modo corretto di effettuare le prove. In mancanza di altre indicazioni, tutte le prove e i calcoli devono corrispondere a quelli specificati nell'allegato II del presente regolamento.

6.2. Calcolo di $L_{Urban ASEP}$

$L_{Urban ASEP}$ è calcolato come segue, a partire da qualunque $L_{wot ASEP}$ misurato in conformità al presente allegato:

a) Calcolare un $a_{wot test ASEP}$ usando il calcolo dell'accelerazione di cui ai punti 4.1.2.1.2.1 o, a seconda dei casi, 4.1.2.1.2.2 dell'allegato II del presente regolamento;

b) Determinare la velocità del veicolo ($v_{BB ASEP}$) a BB durante la prova $L_{wot ASEP}$;

c) Calcolare $k_p ASEP$ come segue:

$$k_p ASEP = 1 - (a_{urban}/a_{wot test ASEP})$$

Non si terrà conto di risultati di prove in cui $a_{wot test ASEP}$ sia inferiore ad a_{urban} .

d) Calcolare $L_{urban measured ASEP}$ come segue:

$$L_{urban measured ASEP} = L_{wot ASEP} - k_p ASEP * (L_{wot ASEP} - L_{CRS})$$

Per ulteriori calcoli, usare L_{Urban} di cui all'allegato II del presente regolamento, senza arrotondamenti, compresa la prima cifra decimale (xx, x).

e) Calcolare $L_{urban normalized}$ come segue:

$$L_{urban normalized} = L_{urban measured ASEP} - L_{urban}$$

f) Calcolare $L_{urban ASEP}$ come segue:

$$L_{urban ASEP} = L_{urban normalized} - (0,15 * (v_{BB ASEP} - 50))$$

g) Rispetto dei valori limite:

$$L_{urban ASEP} \text{ deve essere pari o inferiore a } 3,0 \text{ dB.}$$

Appendice 1

Dichiarazione di conformità alle disposizioni aggiuntive sulle emissioni sonore

(Dimensioni massime del formato: A4 (210 x 297 mm))

(Nome del costruttore) attesta che i veicoli di questo tipo (inserire il tipo, per quanto riguarda le emissioni sonore ai sensi del regolamento UE n. ...), soddisfano i requisiti di cui all'articolo 8 del regolamento n. ...

Mercoledì 6 febbraio 2013

(Nome del costruttore) rilascia questa dichiarazione in buona fede, dopo avere effettuato un'esauriente valutazione delle emissioni sonore dei veicoli.

Data:

Nome del mandatario:

Firma del mandatario:

ALLEGATO IX

Misure che garantiscano l'udibilità dei veicoli ibridi ed elettrici

Il presente allegato disciplina il «Sistema di allarme acustico per veicoli» (Acoustic Vehicle Alerting System — AVAS) per i veicoli da trasporto su strada ibridi elettrici (hybrid electric vehicles — HEV) e solo elettrici (electric vehicles — EV).

A Sistema di allarme acustico per veicoli

1. Definizione

Il Sistema di allarme acustico per veicoli (Acoustic Vehicle Alerting System — AVAS) è un ~~dispositivo di generazione del suono destinato a informare~~ **sistema per i veicoli da trasporto su strada ibridi ed elettrici che fornisce a** pedoni e altri utenti vulnerabili della strada **informazioni sul movimento dei veicoli.** [Em. 58]

2. Prestazioni del sistema

Un AVAS installato su un veicolo deve soddisfare i requisiti che seguono.

3. Condizioni di funzionamento

a) Metodo di generazione del suono

L'AVAS deve generare automaticamente un suono quando il veicolo si mette in moto e si muove a una velocità minima fino a 20 km/h circa, anche in retromarcia, se applicabile a tale categoria di veicoli. Se il veicolo ha un motore a combustione interna che funziona entro l'intervallo di velocità del veicolo di cui sopra, può non essere necessario che l'AVAS produca un suono.

Nei veicoli muniti di dispositivo di allarme sonoro in retromarcia, non è necessario che l'AVAS produca un suono durante la retromarcia.

b) Interruttore di pausa

L'AVAS può avere un interruttore per interrompere temporaneamente il suo funzionamento («interruttore di pausa»).

Se munito di interruttore di pausa, il veicolo deve tuttavia essere munito anche di un dispositivo che indichi, al conducente alla guida, lo stato di pausa del dispositivo che segnala l'avvicinamento del veicolo.

L'AVAS deve essere in grado di riprendere a funzionare dopo essere stato interrotto da un interruttore di pausa.

Montato sul veicolo, l'interruttore di pausa deve essere collocato in una posizione tale che il conducente lo possa trovare e azionare con facilità.

Mercoledì 6 febbraio 2013

c) Attenuazione

Il livello sonoro dell'AVAS deve poter essere attenuato quando il veicolo sia in funzione.

4. Tipo e volume del suono

- a) Il suono che l'AVAS deve generare sarà continuo in modo da fornire a pedoni e ad altri utenti vulnerabili della strada informazioni su un veicolo in movimento. **Il suono deve far capire facilmente il comportamento del veicolo e deve essere simile al suono di un veicolo appartenente alla stessa categoria dotato di motore a combustione interna.**

~~Non sono tuttavia accettabili i seguenti tipi di suono e quelli ad essi simili:~~

- ~~(i) suono di sirena, di clacson, di campana o di veicolo di soccorso~~
- ~~(ii) suoni di allarme, come sirene antincendio, antifurto, antifumo~~
- ~~(iii) suoni intermittenti~~

~~Vanno evitati i seguenti tipi di suono e quelli ad essi simili:~~

- ~~(iv) suoni melodiosi, riproduzioni di suoni di animali e insetti~~
- ~~(v) suoni ambigui che non permettono la sicura identificazione di un veicolo e/o del suo modo di funzionamento (accelerazione, decelerazione ecc.) [Em. 59]~~

- b) Il suono generato dall'AVAS deve dare un'indicazione intuitiva del comportamento **e della direzione di marcia** del veicolo, modificando automaticamente il livello sonoro o le sue caratteristiche a seconda della velocità del veicolo.

- c) Il livello sonoro generato dall'AVAS non ~~deve~~**può** superare il livello sonoro approssimativo di un veicolo appartenente alla stessa categoria dotato di motore a combustione interna che funziona alle stesse condizioni.

Considerazione ambientale:

Lo sviluppo dell'AVAS deve tener conto dell'impatto del rumore sull'insieme della comunità.[Em. 60]

ALLEGATO X

Omologazione UE riguardo al livello sonoro dei dispositivi di scarico in quanto entità tecniche indipendenti (dispositivi silenziatori di scarico di sostituzione)

1. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE UE

- 1.1. Ai sensi dell'articolo 7, paragrafi 1 e 2, della direttiva 2007/46/CE, la domanda di omologazione UE di un dispositivo di scarico di sostituzione o di una componente del medesimo in quanto entità tecnica indipendente deve essere presentata dal costruttore del veicolo o dal costruttore dell'entità tecnica in questione.

- 1.2. Un modello della scheda informativa si trova all'appendice 1.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 1.3. Su domanda del servizio tecnico competente, il richiedente deve presentare:
 - 1.3.1. 2 campioni del dispositivo per il quale è stata fatta domanda di omologazione UE,
 - 1.3.2. un dispositivo silenziatore di scarico del tipo di quello originariamente montato sul veicolo quando venne rilasciata l'omologazione UE,
 - 1.3.3. un veicolo rappresentativo del tipo su cui va montato il dispositivo, conforme ai requisiti di cui al punto 2.1 dell'allegato VI del presente regolamento.
 - 1.3.4. un motore singolo, che corrisponda al tipo di veicolo descritto.
2. MARCATURE
 - 2.4.1. Sul dispositivo silenziatore di sostituzione o sulle sue componenti, ma non sugli elementi di fissaggio e sui tubi, deve essere apposto quanto segue:
 - 2.4.1.1. il marchio di fabbrica o commerciale del costruttore del dispositivo silenziatore di sostituzione e delle sue componenti,
 - 2.4.1.2. la denominazione commerciale data dal costruttore,
 - 2.4.2. I marchi devono essere chiaramente leggibili e indelebili anche quando il dispositivo è montato sul veicolo.
3. RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE UE
 - 3.1. Se sono soddisfatte le pertinenti prescrizioni, l'omologazione UE viene rilasciata ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 3, e, se applicabile, dell'articolo 10, paragrafo 4, della direttiva 2007/46/CE.
 - 3.2. Un modello della scheda di omologazione UE si trova all'appendice 2.
 - 3.3. A ciascun tipo di dispositivo di scarico di sostituzione o a una sua componente omologata in quanto entità tecnica indipendente viene attribuito un numero di omologazione in conformità all'allegato VII della direttiva 2007/46/CE; la sezione 3 del numero di omologazione indica il numero della direttiva di adeguamento applicabile alla data dell'omologazione del veicolo. Uno Stato membro non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di dispositivo silenziatore di sostituzione o a una sua componente.
4. MARCHIO DI OMOLOGAZIONE UE
 - 4.1. Su ogni dispositivo di scarico di sostituzione o una sua componente, esclusi gli elementi di fissaggio e i tubi, conforme al tipo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto un marchio di omologazione UE.

Mercoledì 6 febbraio 2013

4.2. Il marchio di omologazione UE si compone di un rettangolo a cui interno è iscritta la lettera «e» seguita dalla/e lettera/e distintiva/e o dal numero dello Stato membro che ha rilasciato l'omologazione:

- «1» per la Germania
- «2» per la Francia
- «3» per l'Italia,
- «4» per i Paesi Bassi
- «5» per la Svezia
- «6» per il Belgio
- «7» per l'Ungheria
- «8» per la Repubblica ceca
- «9» per la Spagna
- «11» per il Regno Unito
- «12» per l'Austria
- «13» per il Lussemburgo
- «17» per la Finlandia
- «18» per la Danimarca
- «19» per la Romania
- «20» per la Polonia
- «21» per il Portogallo
- «23» per la Grecia
- «24» per l'Irlanda
- «26» per la Slovenia
- «27» per la Slovacchia
- «29» per l'Estonia
- «32» per la Lettonia
- «34» per la Bulgaria
- «36» per la Lituania
- «49» per Cipro
- «50» per Malta

Il marchio deve inoltre comprendere, in prossimità del rettangolo, il «numero di omologazione di base» specificato nella sezione 4 del numero di omologazione di cui all'allegato VII della direttiva 2007/46/CE, preceduto dalle 2 cifre indicanti il numero progressivo attribuito alla più recente modifica tecnica di rilievo apportata al presente regolamento, applicabile alla data dell'omologazione del veicolo.

4.3. Il marchio deve essere indelebile e risultare chiaramente leggibile anche quando il dispositivo di scarico di sostituzione, o una sua componente, è montato sul veicolo.

4.4. Un esempio del marchio di omologazione UE si trova all'appendice 3.

5. SPECIFICHE

5.1. Specifiche generali

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 5.1.1. Il dispositivo silenziatore di scarico di sostituzione o le sue componenti devono essere progettati, costruiti e poter essere montati in modo che un veicolo continui a essere conforme alle disposizioni del presente regolamento in condizioni d'impiego normali, malgrado le vibrazioni a cui potrebbero essere soggetti.
- 5.1.2. Il dispositivo silenziatore o le sue componenti devono essere progettati, costruiti e poter essere montati in modo da ottenere una ragionevole resistenza ai fenomeni di corrosione a cui sono esposti, tenuto conto delle condizioni d'impiego del veicolo.
- 5.1.3. Prescrizioni aggiuntive relative alle alterazioni e alla regolazione manuale di sistemi multimodali di scarico o silenziatori.
- 5.1.3.1. Tutti sistemi di scarico o silenziatori devono essere fabbricati in modo da non permettere la facile rimozione di deflettori, coni di uscita e altre parti che funzionano principalmente come parti delle camere d'insonorizzazione/espansione. Se l'incorporazione di una parte siffatta è inevitabile, le sue modalità di fissaggio devono essere tali da non facilitarne la rimozione (ad esempio, con dispositivi di fissaggio filettati convenzionali); essa dovrà anche essere applicata in modo che la sua rimozione provochi a tutto l'insieme danni permanenti/irreparabili.
- 5.1.3.2. Sistemi di scarico o silenziatori con modalità di funzionamento multiple, regolabili manualmente, devono soddisfare tutti i requisiti in tutte le modalità operative. I livelli di rumore riferiti devono essere quelli della modalità con il più alto livello di rumorosità.
- 5.2. Prescrizioni relative ai livelli di rumore
- 5.2.1. Condizioni di misurazione
- 5.2.1.1. La prova di rumorosità del dispositivo silenziatore e quella del dispositivo silenziatore di sostituzione vanno effettuate con gli stessi pneumatici «normali» di cui al paragrafo 2.8 del regolamento UNECE n. 117 (GU L 231, del 29.8.2008, pag. 19). Non è consentito effettuare prove con pneumatici per «uso speciale» o «da neve» di cui ai paragrafi 2.9 e 2.10 del regolamento UNECE n. 117. Pneumatici di questo tipo possono aumentare il livello sonoro del veicolo o avere un effetto di mascheramento nella comparazione della capacità di ridurre il rumore. I pneumatici possono essere usati ma devono soddisfare i requisiti giuridici per il loro uso nella circolazione.
- 5.2.2. La capacità di ridurre il rumore del sistema silenziatore di sostituzione o delle sue componenti va verificata con i metodi di cui agli articoli 7 e 8 nonché al punto 1 dell'allegato II. In particolare, per applicare tale punto, occorre far riferimento alla versione del presente regolamento che era in vigore alla data dell'omologazione del veicolo nuovo.

(a) Misurazione con veicolo in movimento

Quando il dispositivo silenziatore di sostituzione o le sue componenti sono montati sul veicolo descritto al punto 1.3.3, i livelli di rumore ottenuti devono soddisfare una delle seguenti condizioni:

- (i) il valore misurato (arrotondato alla cifra intera più vicina) non deve superare di oltre 1 dB(A) il valore di omologazione ottenuto ai sensi del presente regolamento con il tipo di veicolo in questione.
- (ii) il valore misurato (prima dell'arrotondamento alla cifra intera più vicina) non deve superare di oltre 1 dB(A) il valore del rumore misurato (prima dell'arrotondamento alla cifra intera più vicina) sul veicolo di cui al punto 1.3.3, munito di un dispositivo silenziatore del tipo montato sul veicolo presentato per l'omologazione ai sensi del presente regolamento.

Se si sceglie di comparare direttamente il dispositivo silenziatore di sostituzione al sistema originale, per applicare il punto 4.1.2.1.4.2 e/o il punto 4.1.2.2.1.2 dell'allegato II del presente regolamento, è consentito effettuare un cambio di marcia per ottenere un'accelerazione più elevata e non è obbligatorio l'uso di dispositivi elettronici o meccanici per impedire questa retrocessione. Se in queste condizioni il livello sonoro del veicolo provato è superiore ai valori di conformità della produzione (*conformity of production* — COP), il servizio tecnico decide sulla rappresentatività del veicolo provato.

Mercoledì 6 febbraio 2013

(b) Misurazione a veicolo fermo

Quando il dispositivo silenziatore di sostituzione o le sue componenti sono montati sul veicolo descritto al punto 1.3.3, i livelli di rumore ottenuti devono soddisfare una delle seguenti condizioni:

- (i) il valore misurato (arrotondato alla cifra intera più vicina) non deve superare di oltre 2 dB(A) il valore di omologazione ottenuto ai sensi del presente regolamento con il tipo di veicolo in questione.
- (ii) il valore misurato (prima dell'arrotondamento alla cifra intera più vicina) non deve superare di oltre 2 dB(A) il valore del rumore misurato (prima dell'arrotondamento alla cifra intera più vicina) sul veicolo di cui al punto 1.3.3, munito di un dispositivo silenziatore del tipo montato sul veicolo presentato per l'omologazione ai sensi del presente regolamento.

5.2.3. Oltre ai requisiti di cui all'allegato II, ogni dispositivo silenziatore di sostituzione o sua componente deve soddisfare le specifiche applicabili di cui all'allegato VIII del presente regolamento. Per tipi di veicolo omologati prima dell'entrata in vigore del presente regolamento e in particolare dei requisiti dell'allegato VIII (ASEP), le specifiche di cui ai punti da 5.2.3.1 a 5.2.3.3 del presente allegato non si applicano.

5.2.3.1. Se il dispositivo silenziatore di sostituzione o una sua componente è un sistema o una componente a geometria variabile, nella domanda di omologazione il costruttore deve dichiarare (ai sensi dell'appendice 1 dell'allegato VIII) che il tipo di dispositivo silenziatore da omologare soddisfa i requisiti del punto 5.2.3 del presente allegato. L'autorità di omologazione può chiedere l'effettuazione di prove atte a verificare la conformità del tipo di sistema silenziatore alle disposizioni aggiuntive sulle emissioni sonore.

5.2.3.2. Se il dispositivo silenziatore di sostituzione o una sua componente non è un sistema a geometria variabile, è sufficiente che il costruttore dichiari nella domanda di omologazione (di cui all'appendice 1 dell'allegato VIII) che il tipo di sistema silenziatore da omologare soddisfa i requisiti del punto 5.2.3 del presente allegato.

5.2.3.3. La dichiarazione di conformità deve essere redatta come segue: «(Nome del costruttore) attesta che il sistema silenziatore di questo tipo è conforme ai requisiti del punto 5.2.3 dell'allegato X del regolamento (UE) n. ... [il presente regolamento]. (Nome del costruttore) rilascia questa dichiarazione in buona fede, dopo aver effettuato un'appropriata valutazione ingegneristica delle emissioni sonore sulla gamma prescritta di condizioni di esercizio.»

5.3. Misurazione delle prestazioni del veicolo

5.3.1. Il dispositivo silenziatore di sostituzione o le sue componenti devono consentire al veicolo prestazioni paragonabili a quelle ottenute con il dispositivo silenziatore originale o le sue componenti.

5.3.2. Il dispositivo silenziatore di sostituzione o, a scelta del costruttore, le sue componenti devono essere comparate a un dispositivo silenziatore originale o sue componenti, anch'esse in nuove condizioni, montati successivamente sul veicolo indicato al punto 1.3.3.

5.3.3. La verifica deve essere eseguita misurando la contropressione nel modo indicato al punto 5.3.4.

Il valore misurato con il dispositivo silenziatore di sostituzione non deve superare di oltre 25 % il valore misurato con il dispositivo silenziatore originale nelle condizioni qui di seguito indicate.

5.3.4. Metodo di prova

5.3.4.1. Metodo di prova con motore

Le misurazioni si effettuano con il motore, di cui al punto 1.3.4, montato su un banco dinamometrico. Aperto completamente il comando del gas, regolare in modo da ottenere il regime di rotazione del motore (S) corrispondente alla sua potenza nominale massima.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Per misurare la contropressione, la distanza alla quale va disposta la presa di pressione rispetto al collettore di scarico è indicata all'appendice 5.

5.3.4.2. Metodo di prova con veicolo

Le misurazioni si effettuano sul veicolo indicato al punto 1.3.3. La prova va effettuata su strada o su un banco dinamometrico a rulli.

Aperto completamente il comando del gas, il motore deve essere caricato fino a ottenere il regime di rotazione del motore corrispondente alla sua potenza nominale massima (regime di rotazione S).

Per misurare la contropressione, la distanza alla quale va disposta la presa di pressione rispetto al collettore di scarico è indicata all'appendice 5.

5.4. Prescrizioni aggiuntive riguardanti i dispositivi silenziatori di sostituzione, o loro componenti, contenenti materiali fibrosi fonoassorbenti

5.4.1. Aspetti generali

I materiali fibrosi fonoassorbenti possono essere usati solo in dispositivi silenziatori o loro componenti se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- (a) il gas di scarico non entra in contatto con i materiali fibrosi;
- (b) il dispositivo silenziatore, o le sue componenti, appartengono alla stessa famiglia di sistemi o di componenti per i quali è stato dimostrato, nel corso della procedura di omologazione ai sensi del presente regolamento, che non sono soggetti a deterioramento.

L'intero dispositivo silenziatore, o le sue componenti, deve essere sottoposto a condizionamento normalizzato su una delle 3 installazioni e con i metodi sotto descritti salvo il caso in cui una di queste condizioni sia rispettata.

5.4.1.1. Percorso continuo di 10 000 km su strada.

5.4.1.1.1. 50 % \pm 20 % di tale percorso deve essere un percorso urbano e il resto un percorso di lunga distanza a velocità elevata; un percorso continuo su strada può essere sostituito da un idoneo programma su pista di prova.

I 2 regimi di velocità devono essere alternati almeno 2 volte.

L'intero programma di prova deve comprendere almeno 10 pause della durata minima di 3 ore per riprodurre gli effetti del raffreddamento e di eventuali fenomeni di condensazione.

5.4.1.2. Condizionamento sul banco di prova

5.4.1.2.1. Il silenziatore o le sue componenti vengono montati sul veicolo di cui al punto 1.3.3 o sul motore di cui al punto 1.3.4 utilizzando i suoi accessori di serie e rispettando le prescrizioni del costruttore del veicolo. Nel primo caso il veicolo va disposto su un banco dinamometrico a rulli. Nel secondo, il motore viene accoppiato a un dinamometro.

5.4.1.2.2. La prova deve essere effettuata in 6 periodi di 6 ore ciascuno, con una interruzione di almeno 12 ore fra i singoli periodi, per riprodurre gli effetti del raffreddamento e di eventuali fenomeni di condensazione.

5.4.1.2.3. Durante ciascun periodo di 6 ore, il motore deve essere portato successivamente nelle seguenti condizioni:

- (a) 5 minuti al regime di rotazione minimo;
- (b) sequenza di 1 ora a 1/4 del carico, a 3/4 del regime di potenza massima nominale (S);
- (c) sequenza di 1 ora a 1/2 del carico, a 3/4 del regime di potenza massima nominale (S);
- (d) sequenza di 10 minuti a pieno carico a 3/4 del regime di potenza massima nominale (S);
- (e) sequenza di 15 minuti a 1/2 carico a regime di potenza massima nominale (S);
- (f) sequenza di 30 minuti a 1/4 del carico a regime di potenza massima nominale (S).

Ciascun periodo deve comprendere 2 sequenze successive di tali condizioni in ordine da (a) a (f).

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 5.4.1.2.4. Durante la prova, i dispositivi silenziatori o le loro componenti non vanno raffreddati con ventilazione forzata che simuli la corrente d'aria intorno al veicolo.
- Su richiesta del costruttore tuttavia, i dispositivi silenziatori o loro componenti possono essere raffreddati per non superare la temperatura rilevata all'ingresso di tali dispositivi quando il veicolo circola alla velocità massima.
- 5.4.1.3. Condizionamento mediante pulsazioni
- 5.4.1.3.1. Il silenziatore o le sue componenti devono essere montati sul veicolo di cui al punto 1.3.3 o sul motore di cui al punto 1.3.4. Nel primo caso il veicolo va posto su un banco dinamometrico a rulli e, nel secondo, il motore va montato su un banco dinamometrico.
- 5.4.1.3.2. L'apparecchiatura di prova, di cui l'allegato IV, appendice 1, figura 1 riproduce uno schema dettagliato, va montata all'uscita del silenziatore. Può essere accettata qualsiasi altra attrezzatura che dia risultati equivalenti.
- 5.4.1.3.3. L'apparecchiatura di prova va regolato in modo che il passaggio del gas di scarico sia interrotto e ristabilito alternativamente dalla valvola a chiusura rapida per 2 500 cicli.
- 5.4.1.3.4. La valvola deve aprirsi quando la contropressione dei gas di scarico, misurata almeno 100mm a valle della flangia d'ingresso, raggiunga un valore compreso fra 35 e 40 kPa. Essa deve chiudersi quando la contropressione non differisce di oltre 10 % dal suo valore stabilizzato, misurato a valvola aperta.
- 5.4.1.3.5. Il temporizzatore va regolato per la durata dell'evacuazione dei gas risultante dalle prescrizioni del punto 5.4.1.3.4.
- 5.4.1.3.6. Il regime di rotazione del motore deve essere pari al 75 % del regime (S) al quale il motore sviluppa la potenza massima.
- 5.4.1.3.7. La potenza indicata dal dinamometro a rulli deve essere pari al 50 % della potenza a piena mandata misurata al 75 % del regime di rotazione (S) del motore.
- 5.4.1.3.8. Eventuali orifizi di drenaggio devono essere otturati durante la prova.
- 5.4.1.3.9. L'intera prova non deve superare 48 ore. Se necessario, si può effettuare un periodo di raffreddamento ogni ora.
- 5.4.1.3.10. Dopo il condizionamento, controllare il livello di rumore ai sensi del punto 5.2.
6. Estensione dell'omologazione
- Il costruttore del dispositivo silenziatore o il suo mandatario possono chiedere al servizio amministrativo che ha rilasciato l'omologazione del silenziatore per uno o più tipi di veicoli l'estensione dell'omologazione ad altri tipi di veicoli.
- La procedura è descritto al punto 1. La notifica dell'estensione dell'omologazione (o del suo rifiuto) va comunicata agli Stati membri con la procedura di cui alla direttiva 2007/46/CE.
7. Modifica del tipo di dispositivo silenziatore
- Se il tipo di veicolo, omologato ai sensi del presente regolamento, viene modificato, si applicano gli articoli da 13 a 16 e articolo 17, paragrafo 4, della direttiva 2007/46/CE.
8. Conformità della produzione
- 8.1. I provvedimenti intesi a garantire la conformità della produzione sono presi a norma dell'articolo 12 della direttiva 2007/46/CE.
- 8.2. Disposizioni particolari:
- 8.2.1. Le prove di cui al punto 2.3.5 dell'allegato X alla direttiva 2007/46/CE sono quelle prescritte nell'allegato VI del presente regolamento.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 8.2.2. Le ispezioni di cui al punto 3 dell'allegato X della direttiva 2007/46/CE avvengono di solito a cadenza biennale.

Appendice 1

Scheda informativa n. ... relativa all'omologazione UE come entità tecnica indipendente di dispositivi di scappamento per veicoli a motore regolamento ...)

Le seguenti informazioni devono essere eventualmente fornite in 3 copie e includere un indice del contenuto. I disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Eventuali fotografie devono poter indicare sufficienti dettagli.

Se i sistemi, le componenti o le entità tecniche indipendenti hanno dispositivi di guida elettronici, devono essere allegate informazioni relative al loro funzionamento.

- 0. Aspetti generali
- 0.1. Marca (ragione sociale del costruttore):
- 0.2. Tipo e descrizione/i commerciale/i generale/i:
- 0.5. Nome e indirizzo del costruttore:
- 0.7. Posizione e metodo di affissione del marchio di omologazione UE per componenti ed entità tecniche indipendenti:
- 0.8. Indirizzo/i dello/gli stabilimento/i di montaggio:
- 1. Descrizione del veicolo al quale è destinato il dispositivo (se il dispositivo è destinato a essere installato su più di un tipo di veicolo le informazioni richieste sotto questo punto devono essere fornite per ciascun tipo interessato)
 - 1.1. Marca (ragione sociale del costruttore):
 - 1.2. Tipo e descrizione/i commerciale/i generale/i:
 - 1.3. Mezzi di identificazione del tipo, se indicati sul veicolo:
 - 1.4. Categoria di appartenenza del veicolo:
 - 1.5. Numero di omologazione UE per quanto riguarda il livello sonoro:
 - 1.6. Tutte le informazioni specificate ai punti da 1.1 a 1.4 della scheda di omologazione del veicolo (allegato I, appendice 2, del presente regolamento):
- 1. Informazioni aggiuntive
 - 1.1. Composizione dell'entità tecnica indipendente:
 - 1.2. Marchio di fabbrica o commerciale del/i tipo/i di veicolo/i a motore sui quali deve essere installato il silenziatore⁽¹⁾
 - 1.3. Tipo/i di veicolo e corrispondente/i numero/i di omologazione:
 - 1.4. Motore
 - 1.4.1. Tipo (accensione comandata, diesel):
 - 1.4.2. Cicli: due tempi, quattro tempi
 - 1.4.3. Cilindrata totale:

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 1.4.4. Potenza massima nominale del motore ... kW a ... giri/min⁻¹
- 1.5. Numero di rapporti del cambio:
- 1.6. Rapporti di trasmissione:
- 1.7. Rapporto/i asse motore:
- 1.8. Valori del livello sonoro:
veicolo in movimento: ... dB(A), velocità stabilizzata prima dell'accelerazione
a ... km/h
veicolo fermo dB(A), a ... min⁻¹
- 1.9. Valore della contropressione:
- 1.10. Eventuali restrizioni riguardo ai requisiti di utilizzo e di montaggio:
2. Osservazioni:
3. Descrizione del dispositivo
- 3.1. Descrizione del silenziatore di sostituzione con indicazione della rispettiva posizione di ciascun elemento, nonché le istruzioni di montaggio:
- 3.2. Disegni dettagliati di ciascuna componente al fine di poterla individuare ed identificare facilmente, con indicazione dei materiali usati. I disegni devono indicare la posizione prevista per l'obbligatoria apposizione del numero di omologazione UE

Data e numero della pratica

Appendice 2

MODELLO

SCHEDA DI OMOLOGAZIONE UE

(Dimensioni massime del formato: A4 (210 × 297 mm))

Timbro dell'amministrazione

Notifica riguardante:

- il rilascio dell'omologazione ⁽¹⁾
- l'estensione dell'omologazione ⁽¹⁾
- il rifiuto dell'omologazione ⁽¹⁾
- la revoca dell'omologazione ⁽¹⁾

di un tipo di veicolo/componente/entità tecnica indipendente ⁽¹⁾ riguardo al regolamento n.

Numero di omologazione:

Motivo dell'estensione:

⁽¹⁾ Cancellare la dicitura inutile.

Mercoledì 6 febbraio 2013

SEZIONE I

- 0.1. Marca (ragione sociale del costruttore):
- 0.2. Tipo e descrizione/i commerciale/i generale/i:
- 0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica ⁽¹⁾ ⁽²⁾:
- 0.3.1. Ubicazione di tale marchio:
- 0.4. Categoria cui appartiene il veicolo ⁽³⁾:
- 0.5. Nome e indirizzo del costruttore:
- 0.7. Posizione e metodo di affissione del marchio di omologazione UE per componenti ed entità tecniche indipendenti:
- 0.8. Indirizzo/i dello/gli stabilimento/i di montaggio:

SEZIONE II

1. Eventuali informazioni aggiuntive: v. addendum
2. Servizio tecnico che effettua le prove:
3. Data del verbale di prova:
4. Numero del verbale di prova:
5. Eventuali osservazioni: v. addendum
6. Luogo:
7. Data:
8. Firma:
9. Si allega l'indice del fascicolo di informazione, depositato presso l'autorità competente e che può essere ottenuto su richiesta.

⁽¹⁾ Cancellare la dicitura inutile.

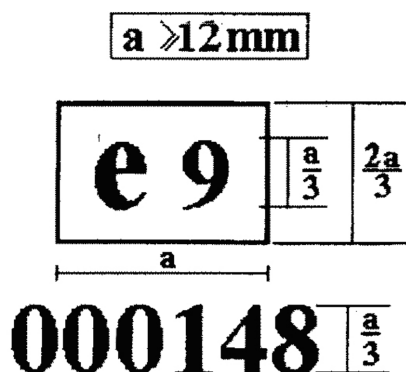
⁽²⁾ Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteristiche che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, della componente o dell'entità tecnica indipendente di cui alla scheda informativa/di omologazione, tali caratteristiche sono rappresentate dal simbolo «?» (esempio: ABC??123??)

⁽³⁾ Secondo le definizioni di cui alla direttiva 2007/46/CE, allegato II, parte A.

Mercoledì 6 febbraio 2013

Appendice 3

Esempio di marchio di omologazione UE

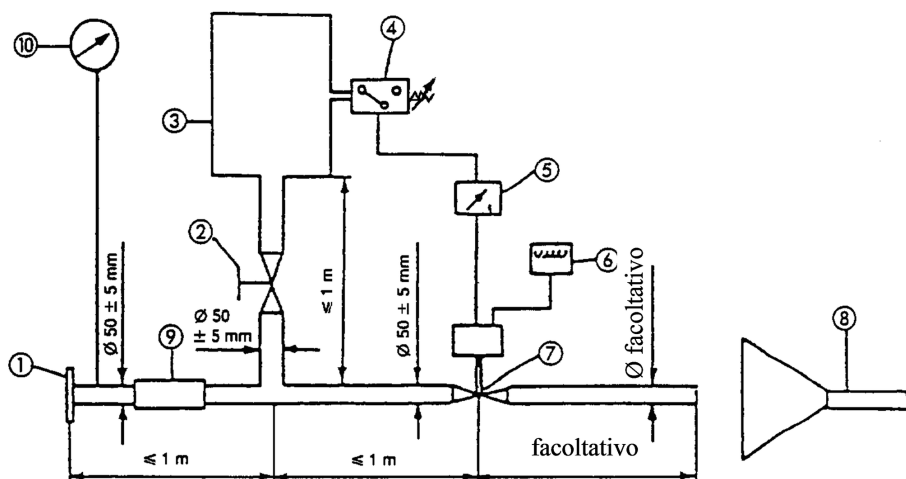


Il dispositivo di scappamento o la sua componente cui è stato apposto il marchio di omologazione UE qui raffigurato è stato omologato in Spagna (e 9) ai sensi del regolamento n. ... con il numero di omologazione di base 0148.

Le cifre sono date a titolo puramente indicativo.

Appendice 4

Apparecchiatura di prova



- 1 Flangia o manicotto di ingresso — collegamento posteriore al silenziatore completo in prova.
- 2 Valvola di regolazione (a comando manuale).
- 3 Serbatoio di compensazione (capacità da 35 a 40 l).
- 4 Interruttore a pressione da 5 kPa a 250 kPa — per aprire l'elemento 7.
- 5 Relè temporizzato — per chiudere l'elemento 7.

Mercoledì 6 febbraio 2013

- 6 Contatore di impulsi.
- 7 Valvola di risposta rapida — simile alla valvola di chiusura di un rallentatore sullo scarico, del diametro di 60 mm, comandata da martinetto pneumatico con una forza di 120 N alla pressione di 400 kPa. Il tempo di risposta sia di apertura che di chiusura non deve essere superiore a 0,5 s.
- 8 Aspirazione dei gas di scarico
- 9 Tubo flessibile.
- 10 Manometro di controllo.

Appendice 5

Punti di misurazione — Contropressione

Esempi di possibili punti di misurazione per prove relative alla perdita di pressione. Il punto di misurazione esatto va precisato nel verbale di prova e va situato in un'area in cui il flusso di gas sia regolare.

Figura 1

Tubo unico

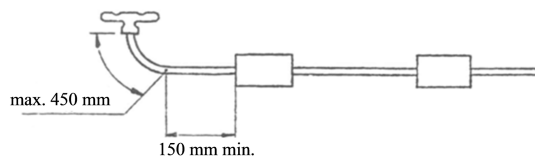
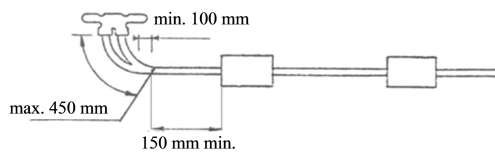


Figura 2

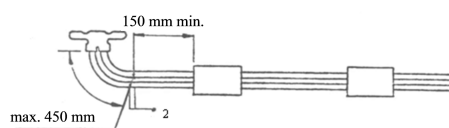
Tubo parzialmente gemellato ¹



¹ In caso di impossibilità, fare riferimento alla figura 3.

Figura 3

Tubo gemellato



² Due punti di misurazione, una lettura.

Mercoledì 6 febbraio 2013

ALLEGATO XI

Controlli sulla conformità della produzione del sistema di scarico in quanto entità tecnica indipendente

1. Aspetti generali

Questi requisiti sono coerenti con la prova da effettuare per il controllo della conformità della produzione (*conformity of production* — COP) ai sensi del presente regolamento, allegato I, punto 1.

2. Prove e procedure

I metodi di prova, gli strumenti di misurazione e l'interpretazione dei risultati devono essere quelli descritti all'allegato X, punto 5. Il dispositivo di scarico o la componente in prova devono essere sottoposti alla prova descritta all'allegato X, punti 5.2, 5.3 e 5.4.

3. Campionamento e valutazione dei risultati

- 3.1. Un silenziatore o una sua componente devono essere scelti e sottoposti alle prove di cui al punto 2. Se i risultati delle prove soddisfano i requisiti di conformità della produzione di cui all'allegato X, punto 8.1, il tipo di silenziatore o di componente sono ritenuti soddisfare la COP.
- 3.2. Se uno dei risultati delle prove non soddisfa i requisiti di conformità della produzione di cui all'allegato X, punto 8.1, vanno sottoposti a prova ai sensi del punto 2 altri due silenziatori o componenti dello stesso tipo.
- 3.3. Se i risultati delle prove per il secondo e il terzo silenziatore o componente soddisfano i requisiti di conformità della produzione di cui all'allegato X, punto 8.1, il tipo di silenziatore o di componente sono ritenuti soddisfare la COP.
- 3.4. Se uno dei risultati del secondo o terzo silenziatore o componente non soddisfano i requisiti di conformità della produzione di cui all'allegato X, punto 8.1, il tipo di silenziatore o di componente devono essere considerati non conformi ai requisiti del presente regolamento e il costruttore prende i provvedimenti necessari per ristabilire la conformità.

ALLEGATO XII

Tabella di concordanza

(di cui all'articolo 15.2)

Direttiva 70/157/CEE	Il presente regolamento
—	Articolo 1
—	Articolo 2
—	Articolo 3
Articolo 2	Articolo 4, paragrafo 1
Articolo 2 bis	Articolo 4, paragrafi 2) e 3)
—	Articolo 5
—	Articolo 6

Mercoledì 6 febbraio 2013

Direttiva 70/157/CEE	Il presente regolamento
—	Articolo 7
—	Articolo 8
—	Articolo 9
—	Articoli 10, 11, 12 e 13
—	Articolo 14
—	Articolo 15
—	Articolo 16
Allegato I, punto 1	Allegato I, punto 1
Allegato I, punto 3	Allegato I, punto 2
Allegato I, punto 4	Allegato I, punto 3
Allegato I, punto 5	Allegato I, punto 4
Allegato I, punto 6	Allegato I, punto 5
Allegato I, appendice 1	Allegato I, appendice 1
Allegato I, appendice 2 (senza addendum)	Allegato I, appendice 2
—	Allegato I, appendice 3
—	Allegato II
Allegato I, punto 2	Allegato III
—	Allegato IV
—	Allegato V
—	Allegato VI
—	Allegato VII
—	Allegato VIII
—	Allegato IX
Allegato II, punti 1, 2, 3 e 4	Allegato X, punti 1, 2, 3 e 4
—	Allegato X, punti 5 e 6
Allegato II, punti 5 e 6	Allegato X, punti 7 e 8

Mercoledì 6 febbraio 2013

Direttiva 70/157/CEE	Il presente regolamento
Allegato II, appendice 1	Allegato X, appendice 1 (+informazioni aggiuntive)
Allegato II, appendice 2 (senza addendum)	Allegato X, appendice 2
Allegato II, appendice 3	Allegato X, appendice 3
—	Allegato X, appendici 4 e 5
—	Allegato XI
—	Allegato XII
Allegato III, punto 1	—
Allegato III, punto 2	—

P7_TA(2013)0042

Fondo europeo per i rifugiati, Fondo europeo per i rimpatri e Fondo europeo per l'integrazione di cittadini di paesi terzi *I**

Risoluzione legislativa del Parlamento europeo del 6 febbraio 2013 sulla proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la decisione n. 573/2007/CE, la decisione n. 575/2007/CE e la decisione 2007/435/CE del Consiglio al fine di aumentare il tasso di cofinanziamento del Fondo europeo per i rifugiati, del Fondo europeo per i rimpatri e del Fondo europeo per l'integrazione di cittadini di paesi terzi per quanto riguarda talune disposizioni in materia di gestione finanziaria per alcuni Stati membri che si trovano o rischiano di trovarsi in gravi difficoltà di stabilità finanziaria (COM(2012)0526 — C7-0302/2012 — 2012/0252(COD))

(Procedura legislativa ordinaria: prima lettura)

(2016/C 024/24)

Il Parlamento europeo,

- vista la proposta della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio (COM(2012)0526),
- visti l'articolo 294, paragrafo 2, l'articolo 78, paragrafo 2, e l'articolo 79, paragrafi 2 e 4, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea, a norma dei quali la proposta gli è stata presentata dalla Commissione (C7-0302/2012),
- visto l'articolo 294, paragrafo 3, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea,
- visto l'impegno assunto dal rappresentante del Consiglio, con lettera del 19 dicembre 2012, di approvare la posizione del Parlamento europeo, in conformità dell'articolo 294, paragrafo 4, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea,
- visto l'articolo 55 del suo regolamento,