

Il presente testo è un semplice strumento di documentazione e non produce alcun effetto giuridico. Le istituzioni dell'Unione non assumono alcuna responsabilità per i suoi contenuti. Le versioni facenti fede degli atti pertinenti, compresi i loro preamboli, sono quelle pubblicate nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea e disponibili in EUR-Lex. Tali testi ufficiali sono direttamente accessibili attraverso i link inseriti nel presente documento

► **B** **DIRETTIVA 96/53/CE DEL CONSIGLIO**

del 25 luglio 1996

che stabilisce, per taluni veicoli stradali che circolano nella Comunità, le dimensioni massime autorizzate nel traffico nazionale e internazionale e i pesi massimi autorizzati nel traffico internazionale

(GU L 235 del 17.9.1996, pag. 59)

Modificata da:

		Gazzetta ufficiale		
		n.	pag.	data
► <u>M1</u>	Direttiva 2002/7/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 febbraio 2002	L 67	47	9.3.2002
► <u>M2</u>	Direttiva (UE) 2015/719 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2015	L 115	1	6.5.2015
► <u>M3</u>	Decisione (UE) 2019/984 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019	L 164	30	20.6.2019
► <u>M4</u>	Regolamento (UE) 2019/1242 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019	L 198	202	25.7.2019

Rettificata da:

- **C1** Rettifica, GU L 19 del 24.1.1998, pag. 83 (96/53/CE)
- **C2** Rettifica, GU L 207 del 4.8.2015, pag. 75 (2015/719)
- **C3** Rettifica, GU L 327 del 2.12.2016, pag. 105 (2015/719)
- **C4** Rettifica, GU L 277 del 27.10.2022, pag. 314 (2015/719)

▼B**DIRETTIVA 96/53/CE DEL CONSIGLIO****del 25 luglio 1996**

che stabilisce, per taluni veicoli stradali che circolano nella Comunità, le dimensioni massime autorizzate nel traffico nazionale e internazionale e i pesi massimi autorizzati nel traffico internazionale

Articolo 1

1. La presente direttiva si applica:

▼M2**▼C4**

a) alle dimensioni dei veicoli a motore delle categorie M₂ e M₃ e dei loro rimorchi della categoria O e dei veicoli a motore delle categorie N₂ e N₃ e dei loro rimorchi delle categorie O₃ e O₄, quali definiti nell'allegato II della direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾;

▼B

b) ai pesi e a certe altre caratteristiche dei veicoli definiti alla lettera a) e specificati all'allegato I, punto 2 della presente direttiva.

2. Tutti i valori dei pesi indicati nell'allegato I valgono come norme di circolazione e quindi riguardano le condizioni di carico e non le norme di produzione che verranno definite in una successiva direttiva.

▼M1

3. La presente direttiva non si applica agli autosnodati che presentano più di una sezione snodata.

▼B*Articolo 2*

Ai fini della presente direttiva, s'intende per:

— «veicolo a motore», qualsiasi veicolo fornito di un motore a propulsione e circolante su strada con mezzi propri;

— «rimorchio», qualsiasi veicolo destinato ad essere agganciato ad un veicolo a motore, ad esclusione dei semirimorchi, e che, per costruzione e attrezzatura, è adibito al trasporto di merci;

— «semirimorchio», qualsiasi veicolo destinato ad essere agganciato ad un veicolo a motore in modo che una parte del rimorchio poggia sul veicolo a motore e una parte sostanziale del suo peso e del peso del suo carico sia sopportata da tale veicolo, e che, per costruzione e attrezzature, è adibito al trasporto di merci;

— «veicolo combinato»:

— un autotreno costituito da un veicolo a motore cui è agganciato un rimorchio, oppure

⁽¹⁾ 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) (GU L 263 del 9.10.2007, pag. 1).

▼ B

- un autoarticolato costituito da un veicolo a motore cui è agganciato un semirimorchio;
- «veicolo condizionato», qualsiasi veicolo le cui sovrastrutture fisse o mobili siano specialmente attrezzate per il trasporto di merci a temperatura controllata ed in cui lo spessore di ciascuna delle pareti laterali, compreso l'isolamento, sia almeno pari a 45 mm;
- «autobus», qualsiasi veicolo con più di nove posti a sedere, compreso quello del conducente, che, per costruzione e attrezzatura, è adibito al trasporto di persone e dei loro bagagli. Può avere uno o due livelli e ad esso può altresì trainare un rimorchio per bagagli;
- «autosnodato», un autobus composto di due tronconi rigidi collegati tra loro da una sezione snodata. Su questo tipo di veicolo i compartimenti viaggiatori situati in ciascuno dei due tronconi rigidi sono comunicanti. La sezione snodata permette la libera circolazione dei viaggiatori tra i tronconi rigidi. La connessione e la disgiunzione delle due parti possono essere effettuate soltanto in un'officina;
- «dimensioni massime autorizzate», le dimensioni massime per l'utilizzazione di un veicolo previste all'allegato I della presente direttiva;
- «peso massimo autorizzato», il peso massimo per l'utilizzazione di un veicolo a pieno carico nel traffico internazionale;
- «peso massimo autorizzato per asse», il peso massimo per l'utilizzazione nel traffico internazionale di un asse o gruppo di assi a pieno carico;
- «carico indivisibile», un carico che non può, ai fini del trasporto stradale, essere diviso in due o più carichi senza comportare costi o rischi di danni inconsiderati e che non può, a causa delle sue masse o dimensioni, essere trasportato da un veicolo a motore, un rimorchio, un autotreno o un autoarticolato conformi sotto tutti gli aspetti alle disposizioni della presente direttiva;
- «tonnellata», il peso esercitato dalla massa di una tonnellata e corrispondente a 9,8 kilonewton (kN);

▼ M2

- «combustibili alternativi», combustibili o fonti di energia che fungono, almeno in parte, da sostituti delle fonti di petrolio fossile nella fornitura di energia per il trasporto e che possono contribuire alla sua decarbonizzazione e migliorare le prestazioni ambientali del settore dei trasporti, che consistono in:
 - a) elettricità consumata in tutti i tipi di veicoli elettrici,
 - b) idrogeno,
 - c) gas naturale, compreso il biometano, in forma gassosa (gas naturale compresso — GNC) e liquefatta (gas naturale liquefatto — GNL),
 - d) gas di petrolio liquefatto (GPL),
 - e) energia meccanica immagazzinata/prodotta a bordo, incluso il calore di scarto;

▼ M2

— «veicolo alimentato con combustibili alternativi», un veicolo a motore alimentato del tutto o in parte da un combustibile alternativo e che è stato omologato nel quadro della direttiva 2007/46/CE,

▼ M4

— «veicoli a emissioni zero», un «veicolo pesante a emissioni zero» quale definito all'articolo 3, punto 11), del regolamento (CE) 2019/1242 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾,

▼ M2

— «operazione di trasporto intermodale»:

a) le operazioni di trasporto combinato di cui all'articolo 1 della direttiva 92/106/CEE del Consiglio ⁽²⁾ che comportano il trasporto di uno o più container o casse mobili, fino a una lunghezza totale massima di 45 piedi, o

b) le operazioni di trasporto che comportano il trasporto di uno o più container o casse mobili, fino a una lunghezza totale massima di 45 piedi, per vie navigabili interne, purché il tragitto stradale iniziale o finale non superi 150 km nel territorio dell'Unione. La summenzionata distanza di 150 km può essere superata per raggiungere il più vicino terminale di trasporto idoneo per il servizio previsto, nel caso di:

i) veicoli conformi all'allegato I, punto 2.2.2, lettera a) o b), oppure

ii) veicoli conformi all'allegato I, punto 2.2.2, lettera c) o d), nel caso in cui tali distanze siano consentite nello Stato membro interessato.

▼ C2

Per le operazioni di trasporto intermodale, il più vicino terminale di trasporto idoneo di erogazione del servizio può essere situato in uno Stato membro diverso da quello in cui sono avvenute le operazioni di carico o scarico.

▼ C3

— «speditore», un'entità giuridica o una persona fisica o giuridica che è indicata nella polizza di carico o in un documento di trasporto equivalente, come una polizza di carico «cumulativa», quale spedite e/o in nome della quale o per conto della quale è stato concluso un contratto di trasporto con l'impresa di trasporto.

▼ B

Tutte le dimensioni massime autorizzate di cui all'allegato I sono misurate a norma dell'allegato I della ► **M2** direttiva 2007/46/CE ◀, senza tolleranza positiva.

Articolo 3

1. Uno Stato membro non può rifiutare o vietare l'uso nel proprio territorio:

— nel traffico internazionale, dei veicoli immatricolati o immessi in circolazione in un altro Stato membro per ragioni inerenti ai pesi e alle dimensioni,

▼ M1

— nel traffico nazionale, di veicoli immatricolati o immessi in circolazione in un altro Stato membro, per motivi inerenti alle dimensioni,

▼ B

se tali veicoli sono conformi ai valori limite di cui all'allegato I.

⁽¹⁾ Regolamento (UE) 2019/1242 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019 che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO₂ dei veicoli pesanti nuovi e modifica i regolamenti (CE) n. 595/2009 e (UE) 2018/956 del Parlamento europeo e del Consiglio e la direttiva 96/53/CE del Consiglio (GU L 198 dell'25.7.2019, pag. 202).

⁽²⁾ Direttiva 92/106/CEE del Consiglio, del 7 dicembre 1992, relativa alla fissazione di norme comuni per taluni trasporti combinati di merci tra Stati membri (GU L 368 del 17.12.1992, pag. 38).

▼B

Tale disposizione si applica anche se:

- a) i suddetti veicoli non sono conformi alle prescrizioni di detto Stato membro riguardanti talune caratteristiche relative ai pesi e alle dimensioni, non disciplinate nell'allegato I;
- b) l'autorità competente dello Stato membro in cui i veicoli sono immatricolati o immessi in circolazione ha autorizzato limiti non indicati nell'articolo 4, paragrafo 1 superiori a quelli previsti nell'allegato I.

2. Tuttavia il paragrafo 1, secondo comma, lettera a) lascia impregiudicato il diritto degli Stati membri di esigere, nel debito rispetto della legislazione comunitaria, che i veicoli immatricolati o immessi in circolazione nel loro territorio siano conformi alle loro prescrizioni nazionali riguardanti caratteristiche relative ai pesi e alle dimensioni non disciplinate nell'allegato I.

3. Nel caso dei veicoli condizionati, gli Stati membri possono esigere che detti veicoli siano muniti di un documento o di una targhetta di attestazione ATP di cui all'accordo del 1° settembre 1970 sui trasporti internazionali di derrate deperibili e sui mezzi speciali che vanno impiegati per tali trasporti.

Articolo 4

▼MI

1. Gli Stati membri non autorizzano nel loro territorio la normale circolazione:

- a) di veicoli e di veicoli combinati adibiti al trasporto nazionale merci non conformi alle caratteristiche di cui all'allegato I, punti 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 4.2 e 4.4;
- b) di veicoli adibiti al trasporto nazionale passeggeri, non conformi alle caratteristiche di cui all'allegato I, punti 1.1, 1.2, 1.4 bis, 1.5 e 1.5 bis.

2. Gli Stati membri possono tuttavia autorizzare nel loro territorio la circolazione:

- a) di veicoli o di veicoli combinati adibiti al trasporto nazionale merci non conformi alle caratteristiche di cui all'allegato I, punti 1.3, 2, 3, 4.1 e 4.3;
- b) di veicoli adibiti al trasporto nazionale passeggeri, non conformi alle caratteristiche di cui all'allegato I, punti 1.3, 2, 3, 4.1 e 4.3.

▼B

3. I veicoli o i veicoli combinati che superano le dimensioni massime possono essere ammessi a circolare unicamente se provvisti di autorizzazioni speciali rilasciate, senza discriminazioni, dalle autorità competenti o in base a modalità non discriminatorie convenute caso per caso con tali autorità allorché detti veicoli o veicoli combinati trasportano o sono destinati al trasporto di carichi indivisibili.

▼ B

4. Gli Stati membri possono autorizzare la circolazione nel loro territorio ► **M1** di veicoli o di veicoli combinati per il trasporto, che ◀ effettuano talune attività di trasporto nazionale che non pregiudicano in modo significativo la concorrenza internazionale nel settore dei trasporti, le cui dimensioni differiscono da quelle stabilite all'allegato I, punti 1.1, 1.2, da 1.4 da 1.8, 4.2 e 4.4.

Le attività di trasporto sono considerate come non pregiudicanti in modo significativo la concorrenza internazionale nel settore dei trasporti qualora ricorra una delle circostanze di cui alle lettere a) e b):

- a) le attività di trasporto sono effettuate, nel territorio di uno Stato membro, da veicoli o veicoli combinati specializzati, in circostanze in cui esse non sono di norma effettuate da veicoli provenienti da altri Stati membri (ad esempio le attività legate allo sfruttamento delle foreste e all'industria forestale);
- b) lo Stato membro che consente attività di trasporto nel suo territorio mediante veicoli o veicoli combinati le cui dimensioni differiscono da quelle previste all'allegato I, autorizza anche l'utilizzazione di veicoli a motore, rimorchi e semirimorchi conformi alle dimensioni di cui all'allegato I, combinati in modo tale che si possa ottenere almeno la lunghezza di carico autorizzata in detto Stato membro affinché qualsiasi operatore possa beneficiare di pari condizioni di concorrenza (impostazione modulare).

▼ M2**▼ B**

5. Gli Stati membri possono autorizzare i veicoli o i veicoli combinati che sfruttano nuove concezioni o nuove tecnologie e che non sono conformi ad una o più prescrizioni della presente direttiva ad effettuare talune operazioni di trasporto locale, durante un periodo di prova. Gli Stati membri ne informano la Commissione.

▼ M2**▼ M1**

7. Gli Stati membri possono autorizzare fino al 31 dicembre 2020 la circolazione nel loro territorio degli autobus, immatricolati o immessi in circolazione anteriormente alla data di applicazione della presente direttiva, le cui dimensioni superino quelle stabilite dall'allegato I, punti 1.1, 1.2, 1.5 e 1.5 bis.

▼ M2*Articolo 5*

Gli autoarticolati immessi in circolazione anteriormente al 1° gennaio 1991 e che non sono conformi alle specifiche di cui all'allegato I, punti 1.6 e 4.4, si considerano conformi a tali specifiche ai fini dell'articolo 3 se non superano la lunghezza totale di 15,50 m.

▼ B*Articolo 6*

1. Gli Stati membri prendono le misure necessarie per garantire che i veicoli di cui all'articolo 1, conformi alla presente direttiva, siano muniti di una delle prove indicate alle lettere a), b), e c):

▼B

- a) una combinazione delle due targhette seguenti:
- la «targhetta del costruttore», redatta e apposta conformemente alla direttiva 76/114/CEE ⁽¹⁾;
 - la targhetta relativa alle dimensioni conformi all'allegato III, redatta e apposta conformemente alla direttiva 76/114/CEE;
- b) una targhetta unica, redatta e apposta conformemente alla direttiva 76/114/CEE, contenente le informazioni delle due targhette menzionate alla lettera a);
- c) un documento unico rilasciato dall'autorità competente dello Stato membro nel quale il veicolo è immatricolato o immesso in circolazione. Tale documento deve contenere rubriche e informazioni uguali a quelle figuranti nelle targhette menzionate alla lettera a). Esso sarà conservato in luogo facilmente accessibile al controllo e sufficientemente protetto.

2. Qualora le caratteristiche del veicolo non corrispondano più a quelle indicate sulla prova di conformità, lo Stato membro in cui il veicolo è immatricolato prende le misure necessarie ad assicurare la modifica della prova di conformità.

3. Le targhette e i documenti di cui al paragrafo 1 sono riconosciuti dagli Stati membri come prova della conformità dei veicoli prevista dalla presente direttiva.

4. I veicoli muniti di una prova di conformità possono essere sottoposti a:

- controlli a campione, per quanto riguarda le norme comuni relative ai pesi;
- controlli solo in caso di sospetto di non conformità alla presente direttiva, per quanto riguarda le norme comuni relative alle dimensioni.

5. La colonna centrale della prova di conformità relativa ai pesi indica, se del caso, i valori comunitari in materia di pesi applicabili al veicolo in questione. Per i veicoli menzionati all'allegato I, punto 2.2.2, lettera c), la menzione «44 t» è scritta tra parentesi sotto il peso massimo autorizzato del veicolo combinato.

6. Ogni Stato membro può decidere, per qualsiasi veicolo immatricolato o immesso in circolazione sul proprio territorio che i pesi massimi autorizzati dalla propria legislazione nazionale siano indicati nella prova di conformità nella colonna di sinistra e che i pesi tecnicamente ammissibili siano indicati nella colonna di destra.

▼M1*Articolo 7*

La presente direttiva non esclude l'applicazione di disposizioni di circolazione stradale in vigore in uno Stato membro che consentano limitazioni dei pesi e/o delle dimensioni di veicoli su determinate strade o strutture di ingegneria civile, indipendentemente dallo Stato in cui tali veicoli sono immatricolati o immessi in circolazione.

⁽¹⁾ GU n. L 24 del 30.1.1976, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 78/507/CEE della Commissione (GU n. L 155 del 13.6.1978, pag. 31).

▼ M1

Ciò comporta la possibilità di imporre restrizioni locali delle dimensioni massime autorizzate e/o dei pesi massimi autorizzati dei veicoli che possono essere utilizzati in zone o su strade specificate, in cui l'infrastruttura non è adatta alla circolazione di veicoli lunghi e pesanti, come ad esempio nel centro delle città, nei piccoli villaggi o nei siti di particolare interesse naturale.

▼ M2

Articolo 8 ter

1. Al fine di migliorarne l'efficienza energetica, i veicoli o i veicoli combinati che sono equipaggiati di dispositivi aerodinamici rispondenti ai requisiti di cui ai paragrafi 2 e 3 e sono conformi alla direttiva 2007/46/CE possono superare le lunghezze massime previste all'allegato I, punto 1.1, della presente direttiva allo scopo di permettere l'installazione di tali dispositivi sulla parte posteriore dei veicoli o dei veicoli combinati. I veicoli o i veicoli combinati equipaggiati di tali dispositivi devono essere conformi all'allegato I, punto 1.5, della presente direttiva e i superamenti della lunghezza massima non devono comportare un aumento della lunghezza di carico di tali veicoli o veicoli combinati.

2. Prima dell'immissione sul mercato, i dispositivi aerodinamici di cui al paragrafo 1 che superano 500 mm di lunghezza sono omologati ai sensi delle norme in materia di omologazione nel quadro della direttiva 2007/46/CE.

Entro il 27 maggio 2017, la Commissione valuta la necessità di adottare o modificare i requisiti tecnici per l'omologazione dei dispositivi aerodinamici stabiliti in tale quadro, tenendo conto della necessità di garantire la sicurezza stradale e la sicurezza delle operazioni di trasporto intermodale, e in particolare di quanto segue:

- a) l'installazione sicura dei dispositivi al fine di limitare il rischio di distacco nel tempo, anche durante un'operazione di trasporto intermodale;
- b) la sicurezza degli altri utenti della strada, in particolare quelli vulnerabili, assicurando, tra l'altro, la visibilità dei marcatori di sagoma quando sono montati i dispositivi aerodinamici, adeguando i requisiti di visione indiretta e, in caso di collisione con il retrotreno di un veicolo o di un veicolo combinato, senza compromettere la protezione anti-incastro posteriore.

A tal fine la Commissione presenta, se del caso, una proposta legislativa per modificare le pertinenti norme in materia di omologazione nel quadro della direttiva 2007/46/CE.

3. I dispositivi aerodinamici di cui al paragrafo 1 devono soddisfare le seguenti condizioni operative:

- a) ove sia a rischio la sicurezza di altri utenti della strada o del conducente, devono essere piegati, ritratti o rimossi dal conducente;
- b) il loro uso sulle infrastrutture stradali urbane e interurbane deve tener conto delle caratteristiche specifiche delle zone in cui il limite di velocità è inferiore o uguale ai 50 km orari e in cui è più probabile la presenza di utenti della strada vulnerabili; e

▼ M2

c) il loro uso deve essere compatibile con le operazioni di trasporto intermodali e, in particolare, allorché ritratti o piegati, non devono superare di oltre 20 cm la lunghezza massima autorizzata.

4. La Commissione adotta atti di esecuzione che stabiliscono disposizioni dettagliate a garanzia di condizioni uniformi ai fini dell'attuazione del paragrafo 3. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 10 *decies*, paragrafo 2.

5. Il paragrafo 1 si applica a decorrere dalla data di recepimento o di applicazione delle necessarie modifiche degli strumenti di cui al paragrafo 2 e dopo l'adozione degli atti di esecuzione di cui al paragrafo 4, a seconda del caso.

Articolo 9 bis

1. Allo scopo di migliorare l'efficienza energetica, in particolare per quanto riguarda le prestazioni aerodinamiche delle cabine, nonché la sicurezza stradale, i veicoli o i veicoli combinati rispondenti ai requisiti di cui al paragrafo 2 e conformi alla direttiva 2007/46/CE possono superare le lunghezze massime di cui all'allegato I, punto 1.1, della presente direttiva purché la loro cabina fornisca prestazioni aerodinamiche, efficienza energetica e prestazioni di sicurezza superiori. I veicoli o i veicoli combinati equipaggiati di tali cabine devono essere conformi all'allegato I, punto 1.5, della presente direttiva e i superamenti della lunghezza massima non devono comportare un aumento della capacità di carico di tali veicoli.

2. Prima dell'immissione sul mercato, i veicoli di cui al paragrafo 1 sono omologati ai sensi delle norme in materia di omologazione nel quadro della direttiva 2007/46/CE. Entro il 27 maggio 2017, la Commissione valuta la necessità di elaborare i requisiti tecnici per l'omologazione dei veicoli equipaggiati con dette cabine stabiliti in tale quadro tenendo conto di quanto segue:

- a) il miglioramento delle prestazioni aerodinamiche dei veicoli o dei veicoli combinati;
- b) gli utenti vulnerabili e il miglioramento della loro visibilità per i conducenti, in particolare mediante una riduzione dell'angolo morto di visibilità per i conducenti;
- c) la riduzione di danni o lesioni provocate ad altri utenti della strada in caso di collisione;
- d) la sicurezza e il comfort dei conducenti.

▼ M3

A tal fine la Commissione, nel quadro della direttiva 2007/46/CE, adotta le misure necessarie per prevedere l'omologazione dei veicoli o dei veicoli combinati di cui al presente articolo, paragrafo 1, entro il 1° novembre 2019.

3. Il paragrafo 1 si applica a decorrere dal 1° settembre 2020.

▼ B*Articolo 10*

Le direttive elencate nell'allegato IV, parte A sono abrogate, alla data di cui all'articolo 11, fatti salvi gli obblighi degli Stati membri relativi ai termini per il recepimento che figurano nell'allegato IV, parte B.

I riferimenti alle direttive abrogate devono intendersi come riferimenti alla presente direttiva e devono essere letti secondo la tabella di concordanza che figura all'allegato V.

▼ M2**▼ M4***Articolo 10 ter*

Il peso massimo autorizzato dei veicoli alimentati con combustibili alternativi o a zero emissioni è quello indicato all'allegato I, punti 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.3.1, 2.3.2 e 2.4.

I veicoli alimentati con combustibili alternativi o a zero emissioni devono rispettare anche i limiti di peso massimo autorizzato per asse di cui all'allegato I, punto 3.

Il peso aggiuntivo necessario per i veicoli alimentati con combustibili alternativi o a zero emissioni è definito in base alla documentazione fornita dal costruttore al momento dell'omologazione del veicolo interessato. Tale peso aggiuntivo è indicato nella prova ufficiale richiesta conformemente all'articolo 6.

Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 10 *nonies* per aggiornare, ai fini della presente direttiva, l'elenco dei combustibili alternativi di cui all'articolo 2 che richiedono un peso aggiuntivo. È di particolare importanza che la Commissione segua la propria pratica abituale e consulti esperti, compresi gli esperti degli Stati membri, prima di adottare tali atti delegati.

▼ M2*Articolo 10 quater*

La lunghezza massima di cui all'allegato I, punto 1.1, ove applicabile in funzione dell'articolo 9 *bis*, paragrafo 1, e la distanza massima di cui all'allegato I, punto 1.6, possono essere superate di 15 cm per i veicoli o i veicoli combinati che effettuino un trasporto di container di 45 piedi di lunghezza o di casse mobili di 45 piedi di lunghezza, vuoti o carichi, purché il trasporto stradale del container o della cassa mobile in questione rientri in un'operazione di trasporto intermodale.

Articolo 10 quinquies

1. Entro il 27 maggio 2021 gli Stati membri adottano misure specifiche per identificare i veicoli o i veicoli combinati in circolazione che possono aver superato il peso massimo autorizzato e che pertanto dovrebbero essere controllati dalle loro autorità competenti al fine di assicurare la conformità con i requisiti della presente direttiva. Tali misure possono consistere in sistemi automatici collocati sulle infrastrutture stradali o in apparecchiature di pesatura installate a bordo dei veicoli in conformità del paragrafo 4.

Uno Stato membro non impone l'installazione di apparecchiature di bordo di pesatura sui veicoli o i veicoli combinati immatricolati in un altro Stato membro.

▼M2

Fatto salvo il diritto dell'Unione e nazionale, quando sono usati sistemi automatici per constatare le violazioni della presente direttiva e imporre sanzioni, tali sistemi automatici devono essere certificati. Se i sistemi automatici sono usati esclusivamente a fini di identificazione, non è necessario che siano certificati.

2. Ciascuno Stato membro svolge in ogni anno civile un numero adeguato di controlli del peso dei veicoli o dei veicoli combinati in circolazione, proporzionato al numero totale di veicoli ispezionati ogni anno nel suo territorio.

3. Gli Stati membri provvedono, ai sensi dell'articolo 18 del regolamento (CE) n. 1071/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾*, affinché le loro autorità competenti si scambino le informazioni sulle violazioni e le sanzioni connesse al presente articolo.

4. Le apparecchiature di pesatura installate a bordo di cui al paragrafo 1 devono essere precise e affidabili, pienamente interoperabili e compatibili con tutti i tipi di veicoli.

5. Entro il 27 maggio 2016, la Commissione adotta atti di esecuzione che stabiliscono disposizioni dettagliate a garanzia di condizioni uniformi ai fini dell'attuazione delle disposizioni in materia di interoperabilità e compatibilità di cui al paragrafo 4.

Al fine di assicurare l'interoperabilità, tali disposizioni dettagliate consentono di comunicare in qualsiasi momento i dati di pesatura da un veicolo in movimento alle autorità competenti così come al suo conducente. Tale comunicazione è effettuata attraverso l'interfaccia definita dalle norme CEN DSRC EN 12253, EN 12795, EN 12834, EN 13372 e ISO 14906. Inoltre, tale comunicazione garantisce che le autorità competenti degli Stati membri possano comunicare e scambiare informazioni allo stesso modo con i veicoli e i veicoli combinati immatricolati in qualsiasi altro Stato membro che utilizzano le apparecchiature di pesatura installate a bordo.

Ai fini della compatibilità con qualsiasi tipo di veicolo, i sistemi di bordo dei veicoli a motore devono avere la capacità di ricevere e trattare i dati trasmessi da qualsiasi tipo di rimorchio o semirimorchio agganciato al veicolo a motore.

Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 10 *decies*, paragrafo 2.

Articolo 10 sexies

Gli Stati membri adottano norme in materia di sanzioni applicabili in caso di violazione della presente direttiva e prendono tutte le misure necessarie per garantirne l'esecuzione. Tali sanzioni sono efficaci, non discriminatorie, proporzionate e dissuasive. Gli Stati membri notificano dette norme alla Commissione.

⁽¹⁾* Regolamento (CE) n. 1071/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, che stabilisce norme comuni sulle condizioni da rispettare per esercitare l'attività di trasportatore su strada e abroga la direttiva 96/26/CE del Consiglio (GU L 300 del 14.11.2009, pag. 51).

▼ **C3***Articolo 10 septies*

1. Per i trasporti di container e casse mobili, gli Stati membri stabiliscono norme che impongono:

- a) allo speditore di consegnare al vettore a cui affida il trasporto di un container o una cassa mobile una dichiarazione indicante il peso del container o della cassa mobile trasportati, e
- b) al vettore di fornire accesso a tutta la documentazione pertinente fornita dallo speditore.

2. Gli Stati membri stabiliscono norme in materia di responsabilità sia dello speditore che del vettore, ove appropriato, nei casi in cui le informazioni di cui al paragrafo 1 manchino o siano errate e il veicolo o veicolo combinato sia in sovraccarico.

▼ **M2***Articolo 10 octies*

Ogni due anni, e al più tardi entro il 30 settembre dell'anno successivo a quello in cui si è concluso il biennio interessato, gli Stati membri presentano alla Commissione le informazioni necessarie per quanto riguarda:

- a) il numero di controlli effettuati durante i due anni civili precedenti, e
- b) il numero di veicoli o di veicoli combinati in sovraccarico che sono stati individuati.

Tali informazioni possono formare parte delle informazioni presentate ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (CE) n. 561/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽²⁾.*

La Commissione analizza le informazioni ricevute ai sensi del presente articolo e inserisce tale analisi nella relazione da trasmettere al Parlamento europeo e al Consiglio ai sensi del regolamento (CE) n. 561/2006.

Articolo 10 nonies

1. Il potere di adottare atti delegati è conferito alla Commissione alle condizioni stabilite nel presente articolo.

2. Il potere di adottare atti delegati di cui all'articolo 10 *ter* è conferito alla Commissione per un periodo di cinque anni a decorrere dal 26 maggio 2015. 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.

⁽²⁾* Regolamento (CE) n. 561/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2006, relativo all'armonizzazione di alcune disposizioni in materia sociale nel settore dei trasporti su strada e che modifica i regolamenti del Consiglio (CEE) n. 3821/85 e (CE) n. 2135/98 e abroga il regolamento (CEE) n. 3820/85 del Consiglio (GU L 102 dell'11.4.2006, pag. 1).

▼ M2

3. La delega di potere di cui all'articolo 10 *ter* può essere revocata in qualsiasi momento dal Parlamento europeo o dal Consiglio. La decisione di revoca pone fine alla delega di potere ivi specificata. Gli effetti della decisione decorrono dal giorno successivo alla pubblicazione della decisione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* o da una data successiva ivi specificata. Essa non pregiudica la validità degli atti delegati già in vigore.
4. Non appena adotta un atto delegato, la Commissione ne dà contestualmente notifica al Parlamento europeo e al Consiglio.
5. L'atto delegato adottato ai sensi dell'articolo 10 *ter* entra in vigore solo se né il Parlamento europeo né il Consiglio hanno sollevato obiezioni entro il termine di due mesi dalla data in cui esso è stato loro notificato o se, prima della scadenza di tale termine, sia il Parlamento europeo che il Consiglio hanno informato la Commissione che non intendono sollevare obiezioni. Tale termine è prorogato di due mesi su iniziativa del Parlamento europeo o del Consiglio.

Articolo 10 decies

1. La Commissione è assistita dal comitato sul trasporto stradale previsto all'articolo 42 del regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽³⁾*. Esso è un comitato ai sensi del regolamento (UE) n. 182/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁴⁾*.
2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applica l'articolo 5 del regolamento (UE) n. 182/2011.
3. Qualora il comitato non esprima alcun parere, la Commissione non adotta il progetto di atto di esecuzione e si applica l'articolo 5, paragrafo 4, terzo comma, del regolamento (UE) n. 182/2011.

Articolo 10 undecies

Entro l'8 maggio 2020, la Commissione presenta, se del caso, al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sull'attuazione delle modifiche della presente direttiva introdotte dalla direttiva 2015/719 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁵⁾*, tenendo anche conto di determinate caratteristiche specifiche di taluni segmenti di mercato. Sulla base di tale relazione la Commissione presenta, se del caso, una proposta legislativa debitamente corredata di valutazione d'impatto. La relazione è pubblicata almeno sei mesi prima della presentazione di qualsiasi proposta legislativa.

⁽³⁾* Regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 febbraio 2014, relativo ai tachigrafi nel settore dei trasporti su strada, che abroga il regolamento (CEE) n. 3821/85 del Consiglio relativo all'apparecchio di controllo nel settore dei trasporti su strada e modifica il regolamento (CE) n. 561/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'armonizzazione di alcune disposizioni in materia sociale nel settore dei trasporti su strada (GU L 60 del 28.2.2014, pag. 1).

⁽⁴⁾* Regolamento (UE) n. 182/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 febbraio 2011, che stabilisce le regole e i principi generali relativi alle modalità di controllo da parte degli Stati membri dell'esercizio delle competenze di esecuzione attribuite alla Commissione (GU L 55 del 28.2.2011, pag. 13).

⁽⁵⁾* Direttiva (UE) 2015/719 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2015, che modifica la direttiva 96/53/CE, che stabilisce, per taluni veicoli stradali che circolano nella Comunità, le dimensioni massime autorizzate nel traffico nazionale e internazionale e i pesi massimi autorizzati nel traffico internazionale (GU L 115 del 6.5.2015, pag. 1).

▼B*Articolo 11*

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 17 settembre 1997. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

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

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

Articolo 12

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

Articolo 13

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

▼ B*ALLEGATO I***PESI E DIMENSIONI MASSIME E CARATTERISTICHE CONNESSE
DEI VEICOLI****1. Dimensioni massime autorizzate dei veicoli
di cui all'articolo 1, paragrafo 1, lettera a)****▼ M1**

- 1.1. *Lunghezza massima:*
- | | |
|--|---------|
| — veicolo a motore diverso da un autobus | 12,00 m |
| — rimorchio | 12,00 m |
| — autoarticolato | 16,50 m |
| — autotreno | 18,75 m |
| — autosnodato | 18,75 m |
| — autobus a 2 assi | 13,50 m |
| — autobus aventi più di 2 assi | 15,00 m |
| — autobus + rimorchio | 18,75 m |

▼ B

- 1.2. *Larghezza massima:*

▼ M2

- | | |
|--|--------|
| a) tutti i veicoli, esclusi quelli di cui al punto 1.2, lettera b) | 2,55 m |
| b) sovrastrutture di veicoli condizionati o container o casse mobili condizionati trasportati da veicoli | 2,60 m |

▼ B

- 1.3. *Altezza massima (tutti i veicoli)* 4,00 m
- 1.4. Sono compresi nei valori di cui ai punti 1.1, 1.2, 1.3, 1.6, 1.7, 1.8 e 4.4 le sovrastrutture amovibili e gli elementi standardizzati di carico quali i container

▼ M1

- 1.4. *bis* Qualora ad un autobus siano aggiunte sovrastrutture amovibili quali i porta-sci, la lunghezza del veicolo, sovrastrutture comprese, non deve superare la lunghezza massima prevista al punto 1.1

▼ B

- 1.5. Ogni veicolo a motore o veicolo combinato in movimento deve potersi iscrivere in una corona circolare dal raggio esterno di 12,50 m e dal raggio interno di 5,30 m

▼ M1

- 1.5. *bis* *Ulteriori requisiti per gli autobus*
- A veicolo fermo è tracciato con una linea sul terreno un piano verticale tangente al lato del veicolo e orientato verso l'esterno della circonferenza. Per gli autosnodati le due unità rigide devono essere allineate al piano
- Quando il veicolo entra con un movimento in linea retta nella superficie circolare descritta al punto 1.5, nessuna sua parte deve discostarsi da tale piano verticale di più di 0,60 m

▼ B

- 1.6. Avanzamento massimo sull'asse della ralla rispetto alla parte posteriore del semirimorchio 12,00 m
- 1.7. Distanza massima misurata parallelamente all'asse longitudinale dell'autotreno, tra i punti esterni dell'estremità anteriore della zona di carico dietro l'abitacolo e dell'estremità posteriore del rimorchio del veicolo combinato, meno la distanza fra la parte posteriore del veicolo a motore e la parte anteriore del rimorchio 15,65 m
- 1.8. Distanza massima, misurata parallelamente all'asse longitudinale dell'autotreno, tra i punti esterni dell'estremità anteriore della zona di carico dietro l'abitacolo e l'estremità posteriore del rimorchio del veicolo combinato 16,40 m

2. **Peso massimo autorizzato dei veicoli**
(in tonnellate)

2.1. *Veicoli facenti parte di un veicolo combinato*

- 2.1.1. Rimorchi a 2 assi 18 t
- 2.1.2. Rimorchi a 3 assi 24 t

2.2. *Veicoli combinati*

2.2.1. Autotreni a 5 o 6 assi

► **M4** Nel caso di combinazioni di veicoli, compresi i veicoli alimentati con combustibili alternativi o a zero emissioni, i pesi massimi autorizzati di cui alla presente sezione sono incrementati del peso supplementare necessario per la tecnologia a combustibile alternativo o a zero emissioni per un massimo di 1 tonnellata e 2 tonnellate rispettivamente. ◀

a) Veicolo a motore a 2 assi con rimorchio a 3 assi 40 t

b) Veicolo a motore a 3 assi con rimorchio a 2 o 3 assi 40 t

2.2.2. Autoarticolati a 5 o 6 assi

► **M4** Nel caso di combinazioni di veicoli, compresi i veicoli alimentati con combustibili alternativi o a zero emissioni, i pesi massimi autorizzati di cui alla presente sezione sono incrementati del peso supplementare necessario per la tecnologia a combustibile alternativo o a zero emissioni per un massimo di 1 tonnellata e 2 tonnellate rispettivamente. ◀

a) veicolo a motore a 2 assi con semirimorchio a 3 assi 40 t

b) veicolo a motore a 3 assi con semirimorchio a 2 o 3 assi 40 t

▼ M2**▼ C4**

- c) veicolo a motore a 3 assi con semirimorchio a 2 o 3 assi destinato a operazioni di trasporto intermodale di uno o più container o casse mobili, fino a una lunghezza totale massima di 45 piedi 44 t
- d) veicolo a motore a 2 assi con semirimorchio a 3 assi destinato a operazioni di trasporto intermodale di uno o più container o casse mobili, fino a una lunghezza totale massima di 45 piedi 42 t

▼ B

- 2.2.3. Autotreni a 4 assi composti da un veicolo a motore a 2 assi e da un rimorchio a 2 assi
 ► **M4** Nel caso di combinazioni di veicoli, compresi i veicoli alimentati con combustibili alternativi o a zero emissioni, i pesi massimi autorizzati di cui alla presente sezione sono incrementati del peso supplementare necessario per la tecnologia a combustibile alternativo o a zero emissioni per un massimo di 1 tonnellata e 2 tonnellate rispettivamente. ◀ 36 t
- 2.2.4. Autoarticolati a 4 assi composti da un veicolo a motore e 2 assi e da un semirimorchio a 2 assi, se la distanza assiale del semirimorchio:
 ► **M4** Nel caso di combinazioni di veicoli, compresi i veicoli alimentati con combustibili alternativi o a zero emissioni, i pesi massimi autorizzati di cui alla presente sezione sono incrementati del peso supplementare necessario per la tecnologia a combustibile alternativo o a zero emissioni per un massimo di 1 tonnellata e 2 tonnellate rispettivamente. ◀
- 2.2.4.1. è pari o superiore a 1,3 m e pari o inferiore a 1,8 m 36 t
- 2.2.4.2. è superiore a 1,8 m 36 t
 + 2 t di tolleranza quando il peso massimo autorizzato del veicolo a motore (18 t) e il peso massimo autorizzato dell'asse tandem del semirimorchio (20 t) sono rispettati e l'asse motore è munito di doppi pneumatici e di sospensioni pneumatiche o riconosciute equivalenti sul piano comunitario secondo la definizione di cui all'allegato II
- 2.3. *Veicoli a motore*

▼ M2

- 2.3.1. Veicoli a motore a 2 assi diversi dagli autobus: 18 t
 Veicoli a motore a 2 assi, alimentati con combustibili alternativi, diversi dagli autobus: il peso massimo autorizzato di 18 t è incrementato del peso supplementare necessario per la tecnologia a combustibile alternativo, per un massimo di 1 t
 ► **M4** Veicoli a zero emissioni: il peso massimo autorizzato di 18 tonnellate è incrementato del peso supplementare necessario per la tecnologia a combustibile alternativo, per un massimo di 2 tonnellate. ◀ Autobus a due assi: 19,5 t

▼ M2

2.3.2. Veicoli a motore a 3 assi

25 t o 26 t quando l'asse motore è munito di doppi pneumatici e di sospensioni pneumatiche o riconosciute equivalenti a livello dell'Unione ai sensi dell'allegato II, oppure quando ciascun asse motore è munito di doppi pneumatici e il peso massimo di ciascun asse non supera 9,5 t.

Veicoli a motore a 3 assi, alimentati con combustibili alternativi: il peso massimo autorizzato di 25 t o 26 t quando l'asse motore è munito di doppi pneumatici e di sospensioni pneumatiche o riconosciute equivalenti a livello dell'Unione ai sensi dell'allegato II, oppure quando ciascun asse motore è munito di doppi pneumatici e il peso massimo di ciascun asse non supera 9,5 t, è incrementato del peso supplementare necessario per la tecnologia a combustibile alternativo per un massimo di 1 t

► M4 Veicoli a tre assi a zero emissioni: il peso massimo autorizzato di 25 o 26 tonnellate quando l'asse motore è munito di doppi pneumatici e di sospensioni pneumatiche o riconosciute equivalenti a livello dell'Unione ai sensi dell'allegato II, oppure quando ciascun asse motore è munito di doppi pneumatici e il peso massimo di ciascun asse non supera le 9,5 tonnellate, è incrementato del peso supplementare necessario per la tecnologia a zero emissioni per un massimo di 2 tonnellate ◀

▼ B

2.3.3. Veicoli a motore a 4 assi con 2 assi sterzanti 32 t

quando l'asse motore è munito di doppi pneumatici e di sospensioni pneumatiche o riconosciute equivalenti sul piano comunitario, secondo la definizione di cui all'allegato II, oppure quando ciascun asse motore è munito di doppi pneumatici e il peso massimo di ciascun asse non supera 9,5 t

▼ M2► C2 2.4. Autosnodato a 3 assi

28 t

Autosnodato a 3 assi alimentati con combustibili alternativi: ◀ il peso massimo autorizzato di 28 t è incrementato del peso supplementare necessario per la tecnologia a combustibile alternativo, per un massimo di 1 t

► M4 autosnodati a tre assi che sono veicoli a emissioni zero: il peso massimo autorizzato di 28 tonnellate è incrementato del peso supplementare necessario per la tecnologia a emissioni zero, per un massimo di 2 tonnellate. ◀

▼B

3.	Peso massimo autorizzato per asse dei veicoli di cui all'articolo 1, paragrafo 1, lettera b) (in tonnellate)	
3.1.	<i>Assi semplici</i>	
	► C1 Asse non motore semplice ◀	10 t
3.2.	<i>Assi tandem dei rimorchi e semirimorchi</i>	
	La somma dei pesi per asse di un tandem non deve superare, se la distanza (d) assiale:	
3.2.1.	è inferiore a 1,0 m ($d < 1,0$)	11 t
3.2.2.	è pari o superiore a 1,0 m e inferiore a 1,3 m ($1,0 \leq d < 1,3$)	16 t
3.2.3.	è pari o superiore a 1,3 m e inferiore a 1,8 m ($1,3 \leq d < 1,8$)	18 t
3.2.4.	è pari o superiore a 1,8 m ($1,8 \leq d$)	20 t
3.3.	<i>Assi tridem dei rimorchi e semirimorchi</i>	
	La somma dei pesi per asse di un tridem non deve superare, se la distanza (d) assiale:	
3.3.1.	è pari o inferiore a 1,3 m ($d \leq 1,3$)	21 t
3.3.2.	è superiore a 1,3 m e pari o inferiore a 1,4 m ($1,3 < d \leq 1,4$)	24 t
3.4.	<i>Asse motore</i>	
3.4.1.	Asse motore dei veicoli di cui ai punti 2.2.1 e 2.2.2	11,5 t
3.4.2.	Asse motore dei veicoli di cui ai punti 2.2.3, 2.2.4, 2.3 e 2.4	11,5 t
3.5.	<i>Assi tandem dei veicoli a motore</i>	
	La somma dei pesi per asse di un tandem non deve superare, se la distanza (d) assiale:	
3.5.1.	è inferiore a 1,0 m ($d < 1,0$ m)	11,5 t
3.5.2.	è pari o superiore a 1,0 m e inferiore a 1,3 m ($1,0 \text{ m} \leq d < 1,3 \text{ m}$)	16 t

▼B

- 3.5.3. è pari o superiore a 1,3 m e inferiore a 1,8 m —18 t
 (1,3 m ≤ d < 1,8 m) —19 t
 quando l'asse motore è munito di doppi pneumatici e di sospensioni pneumatiche o riconosciute equivalenti sul piano comunitario, secondo la definizione di cui all'allegato II, oppure quando ciascun asse motore è munito di doppi pneumatici e il peso massimo di ciascun asse non supera 9,5 t
4. **Caratteristiche connesse dei veicoli di cui all'articolo 1, paragrafo 1, lettera b)**
- 4.1. *Tutti i veicoli*
 Il carico sull'asse motore o sugli assi motori di un veicolo o di un veicolo combinato non deve essere inferiore al 25 % del peso totale a pieno carico del veicolo o del veicolo combinato, se impiegato nel traffico internazionale
- 4.2. *Autotreni*
 La distanza tra l'asse posteriore di un veicolo a motore e l'asse anteriore di un rimorchio non deve essere inferiore a 3,00 m
- 4.3. *Peso massimo autorizzato in funzione dell'interasse*
 Il peso massimo autorizzato in tonnellate di un veicolo a motore a 4 assi non può superare 5 volte la distanza in metri tra il centro degli assi estremi del veicolo
- 4.4. *Semirimorchi*
 L'avanzamento, misurato orizzontalmente, sull'asse della ralla rispetto ad un punto qualsiasi della parte anteriore del semirimorchio non deve essere superiore a 2,04 m

▼B*ALLEGATO II***CONDIZIONI PER L'EQUIVALENZA TRA TALUNE SOSPENSIONI NON PNEUMATICHE E LE SOSPENSIONI PNEUMATICHE PER L'ASSE MOTORE O GLI ASSI MOTORE DEL VEICOLO****1. DEFINIZIONE DI SOSPENSIONE PNEUMATICA**

Un sistema di sospensione è considerato di tipo pneumatico se almeno il 75 % del suo effetto molla è determinato da un dispositivo pneumatico.

2. EQUIVALENZA

Una sospensione è riconosciuta equivalente ad una sospensione pneumatica se è conforme ai requisiti sotto elencati:

- 2.1. durante l'oscillazione verticale libera transitoria a bassa frequenza della massa sospesa su un carrello o un asse motore, i valori misurati della frequenza e dello smorzamento con la sospensione sottoposta al suo carico massimo devono essere compresi nei limiti indicati ai punti da 2.2 a 2.5;
- 2.2. ciascuno degli assi deve essere munito di ammortizzatori idraulici. Su carrelli ad assi tandem tali ammortizzatori devono essere disposti in modo da ridurre al minimo l'oscillazione del carrello;
- 2.3. il tasso medio di smorzamento D deve essere superiore al 20 % dello smorzamento critico per le sospensioni con ammortizzatori idraulici in condizioni normali di funzionamento;
- 2.4. il tasso massimo di smorzamento delle sospensioni in cui tutti gli ammortizzatori idraulici siano stati rimossi o inattivati non deve essere superiore al 50 % del tasso medio di smorzamento D ;
- 2.5. la frequenza massima della massa sospesa sul carrello o sull'asse motore nell'oscillazione verticale libera transitoria non dev'essere superiore a 2 Hz;
- 2.6. la definizione della frequenza e dello smorzamento delle sospensioni è riportata nel paragrafo 3. Le modalità di prova per la misurazione della frequenza e dello smorzamento sono riportate nel paragrafo 4.

3. DEFINIZIONE DI FREQUENZA E DI SMORZAMENTO

Nella presente definizione, si considera una massa M (kg) sospesa su un carrello o su un asse motore. L'asse — o il carrello — presenta una rigidità verticale totale tra la superficie della strada e la massa sospesa pari a K newton/metro (N/m) e un coefficiente di smorzamento totale pari a C newton/metro al secondo (N/ms); lo spostamento verticale della massa sospesa è Z . L'equazione del moto, per l'oscillazione libera della massa sospesa, è la seguente:

$$M \frac{d^2Z}{dt^2} + C \frac{dZ}{dt} + kZ = 0$$

La frequenza di oscillazione della massa sospesa F (rad/sec) è:

$$F = \sqrt{\frac{K}{M} - \frac{C^2}{4M^2}}$$

Lo smorzamento è critico quando $C = C_0$,

dove

$$C_0 = 2\sqrt{KM}$$

Il tasso di smorzamento quale frazione dello smorzamento critico è: C/C_0 .

▼ B

Durante l'oscillazione transitoria libera della massa sospesa, il moto verticale della massa è rappresentato da una sinusoidale sempre più smorzata (figura 2). La frequenza si può valutare misurando il tempo per tanti cicli di oscillazione quanto è dato osservare. Lo smorzamento si può valutare misurando l'altezza dei massimi (picchi) successivi dell'oscillazione nella stessa direzione. Indicando con A_1 e A_2 l'ampiezza dei massimi del primo e del secondo ciclo dell'oscillazione, il tasso di smorzamento D è il seguente:

$$D = \frac{C}{C_0} = \frac{1}{2\pi} \cdot \ln \frac{A_1}{A_2}$$

dove «ln» è il logaritmo naturale del rapporto tra le ampiezze.

4. MODALITÀ DI PROVA

Per il calcolo pratico del tasso di smorzamento D , del tasso di smorzamento in assenza di ammortizzatori idraulici e della frequenza della sospensione F , si procede nel modo seguente:

- a) il veicolo, carico, è guidato a bassa velocità (5 km/h + 1 km/h) su un gradino di 80 mm di altezza avente il profilo indicato nella figura 1. L'oscillazione transitoria di cui occorre analizzare la frequenza e lo smorzamento è quella che si verifica dopo che le ruote dell'asse motore hanno superato il gradino;

oppure

- b) il veicolo, carico, è tirato verso il basso agendo sul telaio, in modo da portare il carico sull'asse motore a una volta e mezza il suo valore statico massimo; il veicolo viene quindi sbloccato di colpo e se ne analizza l'oscillazione successiva;

oppure

- c) il veicolo, carico, è tirato verso l'alto agendo sul telaio, in modo che la massa sospesa sia sollevata di 80 mm rispetto all'asse motore. Il veicolo viene poi lasciato cadere di colpo e se ne analizza l'oscillazione successiva;

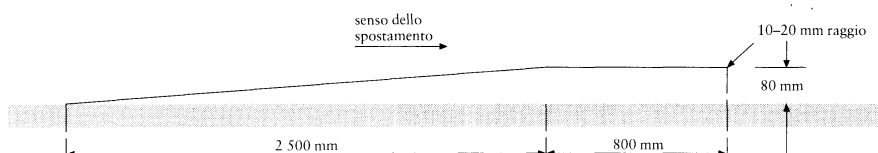
oppure

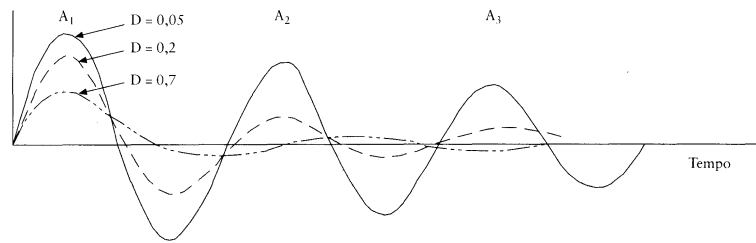
- d) il veicolo, carico, è sottoposto ad altri metodi di prova qualora il costruttore abbia dimostrato in modo convincente al servizio tecnico l'equivalenza di detti metodi.

Il veicolo deve essere munito, tra l'asse motore e il telaio, direttamente sull'asse motore, di un trasduttore dello spostamento verticale. Dal tracciato fornito dal dispositivo in questione si può misurare l'intervallo di tempo tra il primo e il secondo massimo (picco) di compressione per ottenere la frequenza F e l'ampiezza dell'oscillazione, per ottenere il tasso di smorzamento. Nei carrelli ad asse tandem, i trasduttori dello spostamento verticale dovrebbero essere alloggiati tra ciascuno degli assi motori e il telaio, direttamente su questo.

Figura 1

Gradino per prove di sospensione



▼B*Figura 2***Riposta di smorzamento transitorio**

▼B*ALLEGATO III***TARGHETTA RELATIVA ALLE DIMENSIONI DI CUI ALL'ARTICOLO 6, PARAGRAFO 1, LETTERA a)**

I. La targhetta relativa alle dimensioni, fissata se possibile accanto a quella prevista dalla direttiva 76/114/CEE, contiene le indicazioni seguenti:

1. Nome del costruttore ⁽¹⁾.
2. Numero di identificazione del veicolo ⁽¹⁾.
3. Lunghezza (L) del veicolo a motore, del rimorchio o del semirimorchio.
4. Larghezza (W) del veicolo a motore, del rimorchio o del semirimorchio.
5. Dati per la misurazione della lunghezza dei veicoli combinati:

— la distanza (a) fra la parte anteriore del veicolo a motore e il centro del dispositivo d'aggancio (gancio di traino o ralla); nel caso di una ralla con vari punti d'aggancio, vanno indicati i valori minimo e massimo (a_{\min} e a_{\max});

— la distanza (b) fra il centro del dispositivo del rimorchio (occhione) o del semirimorchio (perno d'aggancio) e la parte posteriore del rimorchio o semirimorchio; nel caso di un dispositivo con vari punti d'aggancio, vanno indicati i valori minimo e massimo (b_{\min} e b_{\max}).

La lunghezza dei veicoli combinati è la lunghezza misurata quando il veicolo a motore, il rimorchio o il semirimorchio sono disposti in linea retta.

II. I valori indicati sulla prova di conformità devono rispecchiare esattamente le misure effettuate direttamente sul veicolo.

⁽¹⁾ Queste indicazioni non devono essere ripetute quando il veicolo è munito di una targhetta unica contenente dati relativi ai pesi e alle dimensioni



ALLEGATO IV

PARTE A

DIRETTIVE ABROGATE

(ai sensi dell'articolo 10)

- Direttiva 85/3/CEE relativa ai pesi, alle dimensioni e a certe altre caratteristiche tecniche di taluni veicoli stradali e successive modifiche:
 - Direttiva 86/360/CEE
 - Direttiva 88/218/CEE
 - Direttiva 89/338/CEE
 - Direttiva 89/460/CEE
 - Direttiva 89/461/CEE
 - Direttiva 91/60/CEE
 - Direttiva 92/7/CEE
- Direttiva 86/364/CEE relativa alla prova di conformità dei veicoli alla direttiva 85/3/CEE relativa ai pesi, alle dimensioni e a certe altre caratteristiche tecniche di taluni veicoli stradali.

PARTE B

<i>Direttiva</i>	<i>Data limite di recepimento</i>
85/3/CEE (GU n. L 2 del 3.1.1985, pag. 14)	1° luglio 1986
	1° gennaio 1990
86/360/CEE (GU n. L 217 del 5.8.1986, pag. 19)	1° gennaio 1992
86/364/CEE (GU n. L 221 del 7.8.1986, pag. 48)	29 luglio 1987
88/218/CEE (GU n. L 98 del 15.4.1988, pag. 48)	1° gennaio 1989
89/338/CEE (GU n. L 142 del 25.5.1989, pag. 3)	1° luglio 1991
	1° gennaio 1992
	1° gennaio 1993
89/460/CEE (GU n. L 226 del 3.8.1989, pag. 5)	
89/461/CEE (GU n. L 226 del 3.8.1989, pag. 7)	1° gennaio 1991
91/60/CEE (GU n. L 37 del 9.2.1991, pag. 37)	30 settembre 1991
92/7/CEE (GU n. L 57 del 2.3.1992, pag. 29)	31 dicembre 1992

ALLEGATO V

TABELLA DI CONCORDANZA

Presente direttiva	85/3/CEE	86/360/CEE	86/364/CEE	88/218/CEE	89/338/CEE	89/460/CEE	89/461/CEE	91/60/CEE	92/7/CEE
Articolo 1 paragrafo 1	Articolo 1 paragrafo 1								
Articolo 1 paragrafo 1, lettera a)	—								
Articolo 1 paragrafo 1, lettera b)	Articolo 1 paragrafo 1, lettera b)								
Articolo 1 paragrafo 2	Articolo 1 paragrafo 2								
Articolo 2, trattini 1-4, 6-10					Articolo 1 paragrafo 2				
Articolo 2, trattini 5 e 11-12	—								
Articolo 2, ultimo comma	—								
Articolo 3 paragrafo 1	—								
Articolo 3 paragrafo 1, lettere a) e b)	Articolo 3 paragrafo 1, lettere a) e b)								
Articolo 3 paragrafo 2	Articolo 3 paragrafo 2								
Articolo 3 paragrafo 3	—								

▼B

Presente direttiva	85/3/CEE	86/360/CEE	86/364/CEE	88/218/CEE	89/338/CEE	89/460/CEE	89/461/CEE	91/60/CEE	92/7/CEE
Articolo 4	—								
Articolo 5 lettera a)							Articolo 1 paragrafo 1		
Articolo 5 lettera b)								Articolo 1 paragrafo 1	
Articolo 6 paragrafi da 1 a 4			Articolo 1 paragrafi da 1 a 4						
Articolo 6 paragrafi 5 e 6			Articolo 2 paragrafi 1 e 2						
Articolo 7	Articolo 6								
Articolo 8						Articolo 1			
Articoli da 9 a 12	—								
Articolo 13	Articolo 9								
Allegato I	Allegato I								
Punto 1	Punto 1								
Punto 1.1, trattini 1, 2, 3, 5								Articolo 1 paragrafo 2	
Punto 1.1, trattino 4	—								
Punto 1.2, lettera a)	—								
Punto 1.2, lettera b)	—								

▼B

Presente direttiva	85/3/CEE	86/360/CEE	86/364/CEE	88/218/CEE	89/338/CEE	89/460/CEE	89/461/CEE	91/60/CEE	92/7/CEE
Punti 1.3-1.5	Punti 1.3-1.5								
Punto 1.6							Articolo 1 paragrafo 3		
Punto 1.7								Articolo 1 paragrafo 3	
Punto 1.8	—								
Punto 2.2.2.1, lettera b)	Punto 2.2.2.1, lettera b)								
Punto 2.2.2, lettere da a) a c)	Punto 2.2.2, lettere da a) a c)								
Punto 2.2.3 Punto 2.2.4.1					Articolo 1 paragrafo 5, lettera b)				
Punto 2.2.4.2									Articolo 1 paragrafo 1, lettera a)
Punto 2.3-Punto 2.3.1					Articolo 1 paragrafo 5, lettera c)				
Punto 2.3.2-Punto 2.3.3									Articolo 1 paragrafo 1, lettere b) e c)
Punto 2.4					Articolo 1 paragrafo 5, lettera c)				
Punto 3-Punto 3.3.2	Punto 3-Punto 3.3.2								

▼B

Presente direttiva	85/3/CEE	86/360/CEE	86/364/CEE	88/218/CEE	89/338/CEE	89/460/CEE	89/461/CEE	91/60/CEE	92/7/CEE
Punto 3.4-Punto 3.4.1		Articolo 1 paragrafo 3							
Punto 3.4.2-Punto 3.5.2					Articolo 1 paragrafo 5, lettera d)				
Punto 3.5.3									Articolo 1 paragrafo 1, lettera d)
Punto 4-Punto 4.2	Punto 4-Punto 4.2								
Punto 4.3					Articolo 1 paragrafo 5, lettera e)				
Punto 4.4							Articolo 1 paragrafo 4		
Allegato II									Allegato III
Allegato III			Allegato						