

II

(Atti adottati a norma dei trattati CE/Euratom la cui pubblicazione non è obbligatoria)

ATTI ADOTTATI DA ORGANI CREATI DA ACCORDI INTERNAZIONALI

Solo i testi originali UN/ECE hanno effetto giuridico nel quadro del diritto pubblico internazionale. Lo status e la data di entrata in vigore del presente regolamento devono essere controllati nell'ultima versione del documento UN/ECE TRANS/WP.29/343/, reperibile al seguente indirizzo: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>.

Regolamento n. 89 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UN/ECE) — Prescrizioni uniformi per l'omologazione di:

- I. veicoli, per quanto concerne la limitazione della loro velocità massima o la funzione di limitazione regolabile della velocità**
- II. veicoli, per quanto concerne l'installazione di un dispositivo di limitazione della velocità (DLV) o di un dispositivo regolabile di limitazione della velocità (DRLV) di tipo omologato**
- III. dispositivi di limitazione della velocità (DLV) o dispositivi regolabili di limitazione della velocità (DRLV)**

Addendum 88: regolamento n. 89

Comprende tutti i testi in vigore fino al:

Supplemento 1 alla versione originale del regolamento — Data di entrata in vigore: 12 agosto 2002

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

1.1. Il presente regolamento si applica a:

- 1.1.1. Parte I:** veicoli delle categorie ⁽¹⁾ M₃, N₂ e N₃ ⁽²⁾ dotati di un DLV e veicoli delle categorie M e N dotati di un dispositivo regolabile di limitazione della velocità (DRLV) che non siano stati omologati separatamente a norma della parte III del presente regolamento, o progettati e/o equipaggiati in modo tale che i loro elementi possano essere considerati idonei a soddisfare in toto o in parte la funzione di un DLV o di un DRLV, a seconda dei casi.
- 1.1.2. Parte II:** l'installazione su veicoli delle categorie M₃, N₂ e N₃ di DLV e l'installazione su veicoli delle categorie M e N di DRLV omologati a norma della parte III del presente regolamento in quanto unità separate.

⁽¹⁾ In base alla definizione contenuta nella risoluzione consolidata sulla costruzione di veicoli (R.E.3) (TRANS/SC1/WP29/78/Rev.1/Amend.2).

⁽²⁾ Si raccomanda di applicare il presente regolamento relativo ai DLV ai veicoli con massa superiore a 10 tonnellate, per i quali il limite della velocità è inferiore rispetto al limite della velocità generale.

- 1.1.3. Parte III: DLV destinati a essere montati su veicoli delle categorie M₃, N₂ e N₃ e DRLV destinati a essere montati su veicoli delle categorie M e N.

1.2. **Scopo**

Scopo del presente regolamento è limitare la velocità stradale dei veicoli mediante un sistema dotato della funzione primaria di controllare l'alimentazione di carburante al motore o attraverso la gestione del motore.

- 1.2.1. I veicoli delle categorie M₃, N₂ e N₃ non dovranno superare la velocità massima raggiunta da un dispositivo di limitazione della velocità (DLV) o da una funzione di limitazione della velocità (FLV).
- 1.2.2. I veicoli delle categorie M₁, N₁ e M₂ non dovranno superare la velocità massima fissata autonomamente dal conducente tramite un dispositivo regolabile di limitazione della velocità (DRLV) o una funzione regolabile di limitazione della velocità (FRLV), quando tale dispositivo o tale funzione sia attivata.
- 1.2.3. I veicoli delle categorie M₃, N₂ e N₃ possono inoltre essere dotati di un DRLV o di una FRLV.

2. DEFINIZIONI

2.1. Ai fini del presente regolamento:

- 2.1.1. «velocità limite V» è la velocità massima del veicolo oltre la quale quest'ultimo, per progettazione o equipaggiamento, non può dare una risposta a una sollecitazione energica sul comando dell'acceleratore;
- 2.1.2. «velocità regolata (V_{set})» è la velocità media prevista del veicolo quando funziona in condizioni stabilizzate;
- 2.1.3. «velocità stabilizzata (V_{stab})» è la velocità media del veicolo quando funziona nelle condizioni specificate al punto 1.1.4.2.3 dell'allegato 5 al presente regolamento;
- 2.1.4. «velocità massima (V_{max})» è la velocità massima raggiunta dal veicolo nella prima metà della curva di risposta definita nella figura dell'allegato 5 (punto 1.1.4.2.4);
- 2.1.5. «velocità limite regolabile (V_{adj})» è la velocità scelta dal conducente;
- 2.1.6. «funzione regolabile di limitazione della velocità (FRLV)» è una funzione che consente al conducente di fissare una velocità V_{adj} del veicolo e che, se attivata, limita automaticamente la velocità del veicolo alla velocità impostata;
- 2.1.7. «funzione di limitazione della velocità» è una funzione di controllo dell'alimentazione del carburante del veicolo o di gestione del motore per limitare la velocità del veicolo a un valore massimo fissato.

2.2. Ai fini della parte I del presente regolamento:

- 2.2.1. «omologazione di un veicolo» è l'omologazione di un tipo di veicolo rispetto alla limitazione della velocità.

2.3. Ai fini della parte II del presente regolamento:

- 2.3.1. «omologazione di un veicolo» è l'omologazione di un tipo di veicolo rispetto all'installazione di un DLV di tipo omologato a norma della parte III del presente regolamento.

- 2.4. Ai fini delle parti I e II del presente regolamento:
- 2.4.1. «tipo di veicolo» è un veicolo che non differisce sostanzialmente da un altro per quanto riguarda:
- 2.4.1.1. la marca e il tipo dell'eventuale DLV;
- 2.4.1.2. la gamma della velocità per le quali può essere regolata la limitazione nell'ambito della gamma stabilita per il veicolo sottoposto a prova;
- 2.4.1.3. il rapporto potenza massima del motore/massa a vuoto, non superiore a quello del veicolo sottoposto a prova;
- 2.4.1.4. il rapporto massimo velocità del motore/velocità del veicolo con la marcia più alta, non superiore a quello del veicolo sottoposto a prova;
- 2.5. «massa a vuoto» è la massa del veicolo in ordine di marcia senza conducente, passeggeri o carico, con il serbatoio del carburante pieno ed eventualmente i normali attrezzi e la ruota di scorta presenti a bordo.
- 2.6. Ai fini della parte III del presente regolamento:
- 2.6.1. «dispositivo di limitazione della velocità (DLV)» è un dispositivo la cui funzione primaria è quella di controllare l'alimentazione di carburante del motore per limitare la velocità del veicolo entro un valore specificato;
- 2.6.2. «omologazione di un DLV» è l'omologazione di un tipo di DLV in conformità ai requisiti indicati al punto 21;
- 2.6.3. «tipo di un dispositivo di limitazione della velocità» è un DLV che non differisce sostanzialmente da un altro per quanto riguarda i punti seguenti:
- marca e tipo del dispositivo;
- gamma dei valori di velocità che possono essere memorizzati dal DLV;
- metodo usato per regolare l'alimentazione di carburante del motore.

PARTE I

OMOLOGAZIONE DEI VEICOLI PER QUANTO CONCERNE LA LIMITAZIONE DELLA LORO VELOCITÀ MASSIMA

3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE
- 3.1. La domanda di omologazione di un tipo di veicolo, con riferimento alla limitazione della velocità, deve essere presentata dal costruttore del veicolo o dal suo rappresentante debitamente accreditato.
- 3.2. Essa è accompagnata dai documenti sottoelencati in triplice copia e dalle informazioni seguenti:
- 3.2.1. una descrizione dettagliata del tipo di veicolo e delle parti del veicolo concernenti la limitazione della velocità, compresi le informazioni e i documenti di cui all'allegato 1 del presente regolamento;
- 3.2.2. un veicolo rappresentativo del tipo da omologare deve essere presentato al servizio tecnico responsabile dell'esecuzione delle prove di omologazione;
- 3.2.3. un veicolo che non comporta tutti i componenti propri del tipo può essere accettato per la prova, a condizione che il richiedente possa dimostrare con soddisfazione dell'autorità competente che la mancanza dei componenti omissi non influisce sui risultati delle verifiche per quanto concerne le prescrizioni del presente regolamento.

- 3.3. Prima di concedere l'omologazione, l'autorità competente deve verificare l'esistenza di disposizioni soddisfacenti che garantiscano gli effettivi controlli della conformità della produzione.
4. OMOLOGAZIONI
- 4.1. L'omologazione del tipo di veicolo è concessa se il veicolo presentato per l'omologazione ai sensi del presente regolamento soddisfa le prescrizioni del punto 5 che segue.
- 4.2. A ogni tipo approvato verrà assegnato un numero di homologazione. I primi due simboli (00 per il regolamento nella sua forma attuale) indicano la serie di modifiche che comprendono le più recenti modifiche tecniche sostanziali apportate al regolamento al momento della concessione dell'omologazione. Una stessa parte contraente non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di veicolo.
- 4.3. L'omologazione, l'estensione, il rifiuto o la revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione di un tipo di veicolo ai sensi del presente regolamento devono essere comunicati alle parti dell'accordo che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello che figura nell'allegato 1 del presente regolamento.
- 4.4. Su ogni veicolo conforme al tipo di veicolo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto in modo ben visibile e in un punto facilmente accessibile specificato sulla scheda di homologazione un marchio di homologazione internazionale composto da:
- 4.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ⁽¹⁾;
- 4.4.2. il numero del presente regolamento seguito dalla lettera «R», da un trattino e dal numero di homologazione a destra del cerchio di cui al punto 4.4.1.
- 4.4.3. Il seguente altro simbolo: un rettangolo all'interno del quale è sistemata una cifra (o una serie di cifre) indicante la velocità fissata (o la gamma della velocità fissate) in km/h (e in miglia/h, se richiesto dal richiedente).
- 4.5. Se il veicolo è conforme a un tipo omologato a norma di altri regolamenti allegati all'accordo nel paese che ha rilasciato l'omologazione a norma del presente regolamento, non è necessario ripetere il simbolo di cui al punto 4.4.1. In tal caso il regolamento e i numeri di homologazione, nonché i simboli supplementari di tutti i regolamenti applicati ai fini dell'omologazione nel paese che l'ha rilasciata a norma del presente regolamento sono riportati in colonne verticali a destra del simbolo di cui al punto 4.4.1.
- 4.6. Il marchio di homologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.
- 4.7. Il marchio di homologazione deve essere collocato sulla targhetta dei dati del veicolo apposta dal costruttore o in prossimità della stessa.
- 4.8. I modelli B e C dell'allegato 4 al presente regolamento forniscono esempi di disposizione dei marchi di homologazione.

⁽¹⁾ 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, 10 per la Jugoslavia, 11 per il Regno Unito, 12 per l'Austria, 13 per il Lussemburgo, 14 per la Svizzera, 15 (vacante), 16 per la Norvegia, 17 per la Finlandia, 18 per la Danimarca, 19 per la Romania, 20 per la Polonia, 21 per il Portogallo, 22 per la Federazione russa, 23 per la Grecia, 24 per l'Irlanda, 25 per la Croazia, 26 per la Slovenia, 27 per la Repubblica slovacca, 28 per la Bielorussia, 29 per l'Estonia, 30 (vacante), 31 per la Bosnia-Erzegovina, 32 per la Lettonia, 33 (vacante), 34 per la Bulgaria, 35 (vacante), 36 per la Lituania, 37 per la Turchia, 38 (vacante), 39 per l'Azerbaigian, 40 per la ex Repubblica iugoslava di Macedonia, 41 (vacante), 42 per la Comunità europea (le homologazioni vengono concesse dai suoi Stati membri, che utilizzano ciascuno il proprio simbolo ECE), 43 per il Giappone, 44 (vacante), 45 per l'Australia, 46 per l'Ucraina, 47 per il Sudafrica e 48 per la Nuova Zelanda. I numeri successivi verranno assegnati ad altri paesi in ordine cronologico di ratificazione o di accesso all'accordo relativo all'adozione di prescrizioni tecniche uniformi applicabili ai veicoli a motore, agli accessori e alle parti che possono essere installati e/o utilizzati sui veicoli a motore e alle condizioni del riconoscimento reciproco delle homologazioni rilasciate sulla base di tali prescrizioni, e i numeri così assegnati saranno comunicati dal segretario generale delle Nazioni Unite alle parti contraenti.

- 4.9. Oltre ai requisiti di marcatura di cui al precedente punto 4.4 le parti contraenti del presente regolamento possono richiedere che sul veicolo venga apposta in modo ben visibile e in un punto facilmente accessibile nella cabina di guida una targhetta recante in maniera chiara e indelebile:
 - 4.9.1. le parole «DOTATO DI LIMITATORE DI VELOCITÀ» (o un'espressione di significato analogo);
 - 4.9.2. il nome o marchio del calibratore DLV (se del caso);
 - 4.9.3. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione e il numero del presente regolamento seguito dalla lettera «R»;
 - 4.9.4. la velocità in km/h (e, su richiesta, in miglia/h) in base alla quale il veicolo è stato calibrato.

5. PRESCRIZIONI

5.1. **Prescrizioni per veicoli delle categorie M₃, N₂ e N₃ dotati di DLV**

- 5.1.1. Il dispositivo di limitazione della velocità deve essere tale che, durante il normale uso del veicolo, esso possa soddisfare le disposizioni della parte I del presente regolamento, nonostante le vibrazioni cui può essere soggetto.
- 5.1.2. In particolare, il dispositivo di limitazione della velocità deve essere progettato, costruito e montato in modo da resistere alla corrosione e ai fenomeni di invecchiamento al quale può essere esposto nonché alle manomissioni, in conformità con il successivo punto 5.1.6.
 - 5.1.2.1. Non deve comunque essere possibile aumentare o spostare temporaneamente o permanentemente il livello della limitazione sui veicoli in uso. L'inviolabilità deve essere dimostrata al servizio tecnico mediante una documentazione che analizza il mancato funzionamento e che prende in esame l'intero sistema. L'analisi deve dimostrare, tenendo conto delle varie condizioni assunte dal sistema, le conseguenze di una modifica delle condizioni di entrata e di uscita sul funzionamento, le probabilità di tali modifiche causate da avarie o manomissioni e la probabilità del loro verificarsi. Il livello dell'analisi giunge sino al primo guasto.
 - 5.1.2.2. La funzione di limitazione della velocità e le connessioni necessarie per il suo funzionamento, a eccezione di quelle essenziali per la marcia del veicolo, devono poter essere protette da eventuali regolazioni non autorizzate o dall'interruzione della sua alimentazione di energia mediante l'applicazione di sigilli e/o l'esigenza di utilizzare attrezzi speciali.
- 5.1.3. La funzione di limitazione della velocità non deve agire sul sistema di frenatura di servizio del veicolo. Un freno permanente (ad esempio, ritardatore) può essere incorporato soltanto se agisce dopo che la funzione di limitazione della velocità del dispositivo di limitazione della velocità ha ridotto al minimo l'alimentazione del carburante.
- 5.1.4. La funzione di limitazione della velocità deve essere tale da non influire sulla velocità di strada del veicolo se è esercitata una pressione energica sull'acceleratore quando il veicolo funziona alla velocità regolata.
- 5.1.5. La funzione di limitazione della velocità deve consentire il normale comando dell'acceleratore ai fini del cambio di marcia.
- 5.1.6. Eventuali disfunzioni o manomissioni non devono provocare un aumento della potenza del motore superiore a quella richiesta dalla posizione dell'acceleratore azionato dal conducente.
- 5.1.7. La funzione di limitazione della velocità deve essere ottenuta indipendentemente dal comando dell'acceleratore utilizzato se esistono più comandi alla portata della posizione a sedere del conducente.

- 5.1.8. La funzione di limitazione della velocità deve funzionare in modo soddisfacente nel suo campo elettromagnetico, senza provocare perturbazioni elettromagnetiche inammissibili in detto campo.
- 5.1.9. Il richiedente l'omologazione deve fornire una documentazione che descriva le procedure di verifica e calibrazione. Deve essere possibile verificare il funzionamento della funzione di limitazione della velocità a veicolo fermo (per esempio, per la conformità di produzione o per l'ispezione periodica).
- 5.1.10. Tutti i componenti necessari al pieno funzionamento della limitazione della velocità devono essere alimentati con l'energia ogniqualevolta il veicolo è in marcia.
- 5.2. **Prescrizioni per i veicoli dotati di FRLV**
- 5.2.1. La FRLV deve essere tale che, durante il normale uso del veicolo, essa possa soddisfare le disposizioni della parte I del presente regolamento, nonostante le vibrazioni cui può essere soggetta.
- 5.2.1.1. In particolare, il dispositivo e tutti gli elementi che permettono il funzionamento della FRLV devono essere progettati, costruiti e montati in modo da resistere alla corrosione e ai fenomeni di invecchiamento ai quali possono essere esposti.
- 5.2.2. La FRLV deve funzionare in modo soddisfacente nel suo campo elettromagnetico ed essere conforme alle prescrizioni tecniche del regolamento n. 10 nella versione vigente al momento dell'omologazione.
- 5.2.3. Eventuali disfunzioni o manomissioni del sistema non devono provocare un aumento della potenza del motore superiore a quella richiesta dalla posizione dell'acceleratore azionato dal conducente.
- 5.2.4. Il valore V_{adj} dev'essere sempre indicato al conducente e visibile dal posto di guida. Ciò tuttavia non deve precludere l'interruzione temporanea dell'indicatore per motivi di sicurezza o su richiesta del conducente.
- 5.2.5. La FRLV deve soddisfare i seguenti requisiti.
- 5.2.5.1. La FRLV non deve agire sul sistema di frenatura di servizio del veicolo, a eccezione dei veicoli delle categorie M_1 e N_1 , nei quali invece è possibile agire sul sistema di frenatura di servizio del veicolo.
- 5.2.5.2. La FRLV dev'essere efficace, indipendentemente dal tipo di motore o di trasmissione utilizzato.
- 5.2.5.3. La velocità del veicolo deve essere limitata al valore V_{adj} .
- 5.2.5.4. Il valore V_{adj} può essere superato durante la prova eseguita in conformità con il punto 5.3.
- 5.2.5.4.1. Per superare il valore V_{adj} sarà necessario esercitare una pressione energica sull'acceleratore (*).
- 5.2.5.4.2. Ogniqualevolta la velocità del veicolo supera il valore V_{adj} , un segnale di avvertenza o un altro segnale adeguato diverso dal tachimetro deve avvisare il conducente.
- 5.2.5.4.3. La conformità con il punto 5.2.5.4.2 dev'essere dimostrata sulla scorta delle prove elencate al punto 5.3.
- 5.2.6. Impostazione di un V_{adj}
- 5.2.6.1. Dev'essere possibile impostare un valore V_{adj} (per gradi non superiori a 10 km/h) compreso tra 30 km/h e la velocità massima per costruzione del veicolo.

(*) Per esempio kickdown.

- 5.2.6.2. Nel caso di veicoli destinati a un paese che usi unità imperiali, dev'essere possibile impostare un valore V_{adj} (per gradi non superiori a 5 mph) compreso tra 20 mph e la velocità massima per costruzione del veicolo.
- 5.2.6.3. È il conducente stesso che imposta il valore per mezzo di un dispositivo di controllo.
- 5.2.7. Attivazione/disattivazione
- 5.2.7.1. La FRLV deve poter essere attivata/disattivata in qualsiasi momento.
- 5.2.7.2. La FRLV deve essere disattivata ogni volta che il motore viene spento per azione deliberata del conducente.
- 5.2.7.3. Quando la FRLV viene attivata, l'impostazione iniziale di V_{adj} non deve essere inferiore alla velocità attuale del veicolo.
- 5.3. **Prove**
- 5.3.1. Le prove di limitazione della velocità cui è sottoposto il veicolo presentato per l'omologazione nonché le prestazioni di limitazione prescritte sono descritte nell'allegato 5 al presente regolamento. Su richiesta del costruttore e con il consenso dell'autorità che provvede all'omologazione, i veicoli la cui velocità teorica massima V non supera la velocità V_{set} prescritta per detti veicoli possono essere esentati dalla prova di cui all'allegato 5 a condizione che soddisfino le prescrizioni del presente regolamento.
- 5.3.2. Le prove di limitazione regolabile della velocità cui è sottoposto il veicolo presentato per l'omologazione sono descritte nell'allegato 6 al presente regolamento.
- 5.3.2.1. A discrezione del servizio tecnico verranno scelte per le prove tre diverse velocità.
6. MODIFICHE DEL TIPO DI VEICOLO ED ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE
- 6.1. Qualsiasi modifica del tipo di veicolo deve essere comunicata al servizio amministrativo che ha omologato il tipo di veicolo. Detto servizio può:
- 6.1.1. ritenere che le modifiche apportate non siano tali da produrre effetti negativi di rilievo e che in ogni caso il veicolo rimane conforme alle prescrizioni; oppure
- 6.1.2. chiedere un ulteriore verbale di prova al servizio tecnico incaricato delle prove.
- 6.2. La conferma o il rifiuto di un'omologazione vanno notificati, con indicazione della modifica, alle parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento, conformemente alla procedura di cui al punto 4.3.
- 6.3. L'autorità competente per il rilascio dell'estensione dell'omologazione deve assegnare un numero di serie ad ogni scheda di comunicazione redatta per l'estensione e deve informare le altre parti firmatarie dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda di comunicazione conforme al modello di cui all'allegato 1 del presente regolamento.
7. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
- 7.1. Ogni veicolo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere costruito in modo conforme al tipo omologato soddisfacendo alle prescrizioni di cui al precedente punto 5.
- 7.2. Al fine di verificare la conformità con le prescrizioni del punto 7.1 devono essere eseguiti gli opportuni controlli della produzione.

- 7.3. Il titolare dell'omologazione deve, in particolare:
- 7.3.1. disporre delle procedure necessarie per un effettivo controllo della qualità del veicolo;
 - 7.3.2. avere accesso all'attrezzatura di prova necessaria per il controllo della conformità con ogni tipo omologato;
 - 7.3.3. provvedere alla registrazione dei risultati della prova e alla disponibilità dei documenti allegati per un periodo da determinare di comune accordo con l'amministrazione;
 - 7.3.4. analizzare i risultati di ciascun tipo di prova onde verificare e garantire la continuità delle caratteristiche del veicolo, tenendo conto delle variazioni ammesse per la produzione industriale;
 - 7.3.5. assicurare che per ciascun tipo di veicolo siano stati eseguiti controlli e prove sufficienti in conformità con le procedure approvate dalle competenti autorità;
 - 7.3.6. assicurare che eventuali serie di campioni o di pezzi destinati alla prova che presentano una mancanza di conformità per il tipo di prova in questione diano luogo a un nuovo campionamento e a un'altra prova. Sono adottate le disposizioni necessarie per ripristinare la conformità della produzione corrispondente.
- 7.4. L'autorità competente che ha concesso l'omologazione può verificare in qualsiasi momento la conformità dei metodi di controllo applicati in ciascuna unità di produzione.
- 7.4.1. Ad ogni ispezione devono essere presentati all'ispettore in visita i verbali di prova e di produzione.
 - 7.4.2. L'ispettore può scegliere dei campioni a caso da sottoporre alla prova nel laboratorio del costruttore. Il numero minimo di campioni può essere determinato a seconda dei risultati dei controlli eseguiti dal costruttore stesso.
 - 7.4.3. Se il livello qualitativo appare soddisfacente o se si ritiene necessario verificare la validità delle prove eseguite in applicazione del punto 7.4.2, l'ispettore deve scegliere dei campioni da inviare al servizio tecnico che ha eseguito le prove di omologazione.
 - 7.4.4. L'autorità competente può effettuare qualsiasi prova prescritta nel presente regolamento. Le ispezioni autorizzate dall'autorità competente devono avere una frequenza normale biennale. Nei casi in cui fossero constatati risultati insoddisfacenti, l'autorità competente deve prendere tutte le misure necessarie per ripristinare la conformità della produzione quanto prima possibile.
8. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
- 8.1. L'omologazione concessa per un tipo di veicolo ai sensi del presente regolamento può essere revocata se non sono rispettati i requisiti definiti al punto 5.
 - 8.2. Se una parte contraente dell'accordo del 1958 che applica il presente regolamento revoca un'omologazione precedentemente concessa, ne informa immediatamente le altre parti contraenti che applicano il presente regolamento mediante una scheda di comunicazione conforme al modello di cui all'allegato 1 del presente regolamento.
9. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE
- 9.1. Se il titolare di un'omologazione cessa definitivamente la produzione di un tipo di veicolo omologato a norma del presente regolamento, ne informa l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. A seguito di tale comunicazione l'autorità informa le altre parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda di comunicazione conforme al modello di cui all'allegato 1 del regolamento.

10. NOMI E INDIRIZZI DEI SERVIZI TECNICI INCARICATI DI ESEGUIRE LE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI

- 10.1. Le parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento comunicano al segretariato delle Nazioni Unite la denominazione e l'indirizzo dei servizi tecnici incaricati di eseguire le prove di omologazione dei servizi amministrativi che rilasciano l'omologazione, cui devono essere inviate le schede di omologazione, di estensione, di rifiuto o di revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione, rilasciate in altri paesi.

PARTE II

OMOLOGAZIONE DI VEICOLI PER QUANTO CONCERNE L'INSTALLAZIONE DI UN DISPOSITIVO DI LIMITAZIONE DELLA VELOCITÀ (DLV) DI TIPO OMOLOGATO

11. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE

- 11.1. La domanda di omologazione di un tipo di veicolo, con riferimento all'installazione di un dispositivo di limitazione della velocità di tipo omologato, deve essere presentata dal costruttore del veicolo o dal suo rappresentante debitamente accreditato.

- 11.2. Essa è accompagnata dai documenti sottoelencati in triplice copia e dalle informazioni seguenti:

- 11.2.1. una descrizione dettagliata del tipo di veicolo e delle parti del veicolo concernenti la limitazione della velocità, compresi le informazioni e i documenti di cui all'allegato 2 del presente regolamento;

- 11.2.2. su richiesta dell'autorità competente dovrà inoltre essere fornita per ogni tipo di DLV una scheda di comunicazione per il tipo omologato (ossia l'allegato 3 del presente regolamento).

- 11.2.3. Al servizio tecnico deve essere presentato un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare, dotato di un dispositivo di limitazione della velocità di tipo omologato.

- 11.2.3.1. Un veicolo che non comporta tutti i componenti propri del tipo può essere accettato, a condizione che il richiedente possa dimostrare con soddisfazione dell'autorità competente che la mancanza dei componenti omessi non influisce sui risultati delle verifiche per quanto concerne le prescrizioni del presente regolamento.

- 11.3. Prima di concedere l'omologazione, l'autorità competente deve verificare l'esistenza di disposizioni soddisfacenti che garantiscano gli effettivi controlli della conformità della produzione.

12. OMOLOGAZIONE

- 12.1. L'omologazione del tipo di veicolo è concessa se il veicolo presentato per l'omologazione ai sensi del presente regolamento è dotato di un DLV di tipo omologato e soddisfa le prescrizioni del punto 13 che segue.

- 12.2. A ogni tipo approvato verrà assegnato un numero di omologazione. I primi due simboli (00 per il regolamento nella sua forma attuale) indicano la serie di modifiche che comprendono le più recenti modifiche tecniche sostanziali apportate al regolamento al momento della concessione dell'omologazione. Una stessa parte contraente non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di veicolo.

- 12.3. L'omologazione, l'estensione, il rifiuto o la revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione di un tipo di veicolo ai sensi del presente regolamento devono essere comunicati alle parti dell'accordo che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello che figura nell'allegato 2 del presente regolamento.

- 12.4. Su ogni veicolo conforme al tipo di veicolo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto in modo ben visibile e in un punto facilmente accessibile specificato sulla scheda di omologazione un marchio di omologazione internazionale composto da:
- 12.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ⁽¹⁾.
- 12.4.2. il numero del presente regolamento seguito dalla lettera «R», da un trattino e dal numero di omologazione a destra del cerchio di cui al punto 12.4.1;
- 12.4.3. il seguente altro simbolo: un rettangolo all'interno del quale è sistemata una serie di cifre corrispondenti alla gamma della velocità fissate in base alle quali il DLV può essere impostato, espresse in km/h (e in miglia/h, se richiesto dal richiedente).
- 12.5. Se il veicolo è conforme a un tipo omologato a norma di altri regolamenti allegati all'accordo nel paese che ha rilasciato l'omologazione conformemente al presente regolamento, non è necessario ripetere il simbolo di cui al punto 12.4.1. In tal caso il regolamento e i numeri di omologazione, nonché i simboli supplementari di tutti i regolamenti applicati ai fini dell'omologazione nel paese che l'ha rilasciata a norma del presente regolamento sono riportati in colonne verticali a destra del simbolo di cui al punto 12.4.1.
- 12.6. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.
- 12.7. Il marchio di omologazione deve essere collocato sulla targhetta dei dati del veicolo apposta dal costruttore o in prossimità della stessa.
- 12.8. I modelli B e C dell'allegato 4 al presente regolamento forniscono esempi di marchi di omologazione.
- 12.9. Oltre ai requisiti di marcatura di cui al precedente punto 12.4 le parti contraenti del presente regolamento possono richiedere che sul veicolo venga apposta in modo ben visibile e in un punto facilmente accessibile nella cabina di guida una targhetta recante in maniera chiara e indelebile:
- 12.9.1. le parole «DOTATO DI DISPOSITIVO DI LIMITAZIONE DELLA VELOCITÀ» (o un'espressione di significato analogo);
- 12.9.2. il nome o marchio del calibratore DLV (se del caso);
- 12.9.3. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione e il numero del presente regolamento seguito dalla lettera «R»;
- 12.9.4. la velocità in km/h (e, su richiesta, in miglia/h) in base alla quale il veicolo è stato calibrato.

⁽¹⁾ 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, 10 per la Jugoslavia, 11 per il Regno Unito, 12 per l'Austria, 13 per il Lussemburgo, 14 per la Svizzera, 15 (vacante), 16 per la Norvegia, 17 per la Finlandia, 18 per la Danimarca, 19 per la Romania, 20 per la Polonia, 21 per il Portogallo, 22 per la Federazione russa, 23 per la Grecia, 24 per l'Irlanda, 25 per la Croazia, 26 per la Slovenia, 27 per la Repubblica slovacca, 28 per la Bielorussia, 29 per l'Estonia, 30 (vacante), 31 per la Bosnia-Erzegovina, 32 per la Lettonia, 33 (vacante), 34 per la Bulgaria, 35 (vacante), 36 per la Lituania, 37 per la Turchia, 38 (vacante), 39 per l'Azerbaigian, 40 per la ex Repubblica iugoslava di Macedonia, 41 (vacante), 42 per la Comunità europea (le omologazioni vengono concesse dai suoi Stati membri, che utilizzano ciascuno il proprio simbolo ECE), 43 per il Giappone, 44 (vacante), 45 per l'Australia, 46 per l'Ucraina, 47 per il Sudafrica e 48 per la Nuova Zelanda. I numeri successivi verranno assegnati ad altri paesi in ordine cronologico di ratificazione o di accesso all'accordo relativo all'adozione di prescrizioni tecniche uniformi applicabili ai veicoli a motore, agli accessori e alle parti che possono essere installati e/o utilizzati sui veicoli a motore e alle condizioni del riconoscimento reciproco delle omologazioni rilasciate sulla base di tali prescrizioni, e i numeri così assegnati saranno comunicati dal segretario generale delle Nazioni Unite alle parti contraenti.

13. PRESCRIZIONI

13.1. **Prescrizioni relative all'installazione di un DLV omologato**

- 13.1.1. Il DLV deve essere installato in maniera tale da consentire che il veicolo, durante il suo normale uso, possa soddisfare le disposizioni del parte II del presente regolamento, nonostante le vibrazioni cui può essere soggetto.
- 13.1.2. Nel documento informativo devono figurare indicazioni su come può essere garantita l'inviolabilità del DLV. Il livello dell'analisi giunge sino al primo guasto.
- 13.1.3. La funzione di limitazione della velocità deve essere ottenuta indipendentemente dal comando dell'acceleratore utilizzato se esistono più comandi alla portata della posizione a sedere del conducente.
- 13.1.4. Il richiedente l'omologazione deve fornire una documentazione che descriva le procedure di verifica e calibrazione. Deve essere possibile verificare il funzionamento della funzione di limitazione della velocità a veicolo fermo (per esempio, per la conformità di produzione o per l'ispezione periodica).
- 13.1.5. Tutti i componenti necessari al pieno funzionamento del dispositivo di limitazione della velocità devono essere alimentati con l'energia ogniqualvolta il veicolo è in marcia.
- 13.1.6. La funzione di limitazione della velocità non deve agire sul sistema di frenatura di servizio del veicolo. Un freno permanente (ad esempio, ritardatore) può essere incorporato soltanto se agisce dopo che la funzione di limitazione della velocità del dispositivo di limitazione della velocità ha ridotto al minimo l'alimentazione del carburante.

13.2. **Prescrizioni relative all'installazione di un DRLV omologato**

- 13.2.1. Il veicolo sul quale è stato installato un dispositivo di limitazione della velocità regolabile deve soddisfare i requisiti di cui ai punti 5.2.2, 5.2.4, 5.2.5.4, 5.2.6 e 5.2.7.

14. MODIFICHE DEL TIPO DI VEICOLO ED ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE

- 14.1. Ogni modifica del tipo di veicolo va segnalata al servizio amministrativo che ha rilasciato l'omologazione del tipo di veicolo. Detto servizio può:
- 14.1.1. ritenere che le modifiche apportate non siano tali da produrre effetti negativi di rilievo e che in ogni caso il veicolo rimane conforme alle prescrizioni; oppure
- 14.1.2. richiedere un'altra relazione dal servizio tecnico.
- 14.2. La conferma o il rifiuto di un'omologazione vanno notificati, con indicazione della modifica, alle parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento, conformemente alla procedura di cui al punto 12.3.
- 14.3. L'autorità competente per il rilascio dell'estensione dell'omologazione deve assegnare un numero di serie ad ogni scheda di comunicazione redatta per l'estensione e deve informare le altre parti firmatarie dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda di comunicazione conforme al modello di cui all'allegato 2 del presente regolamento.

15. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

- 15.1. Ogni veicolo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere costruito in modo conforme al tipo omologato soddisfacendo alle prescrizioni di cui al precedente punto 13.
- 15.2. Al fine di verificare la conformità con le prescrizioni del precedente punto 15.1 devono essere eseguiti gli opportuni controlli della produzione.

- 15.3. Il titolare dell'omologazione deve, in particolare:
- 15.3.1. disporre delle procedure necessarie per un effettivo controllo della qualità dei veicoli per quanto concerne tutti gli aspetti relativi alla conformità con i requisiti prescritti al precedente punto 13;
- 15.3.2. assicurare che per ciascun veicolo approvato siano stati eseguiti controlli sufficienti sull'installazione di un DLV di tipo omologato, in maniera tale che tutti i veicoli in produzione soddisfino le caratteristiche tecniche dei veicoli presentati per l'omologazione;
- 15.3.3. garantire che, se le verifiche eseguite a norma del precedente punto 15.3.2 danno prova di una mancanza di conformità di uno o più veicoli rispetto ai requisiti di cui al precedente punto 13, vengano prese tutte le misure necessarie per ripristinare la conformità della corrispondente produzione.
- 15.4. L'autorità competente che ha rilasciato l'omologazione può verificare in qualsiasi momento i metodi di controllo della conformità applicati in ogni unità di produzione. L'autorità può inoltre eseguire sui veicoli prodotti in serie verifiche casuali del rispetto dei requisiti di cui al precedente punto 13.
- 15.5. Nel caso in cui fossero constatati risultati insoddisfacenti durante le verifiche e i controlli eseguiti a norma del punto 15.4, l'autorità competente deve prendere tutte le misure necessarie per ripristinare la conformità della produzione quanto prima possibile.
- 15.6. Le ispezioni autorizzate dall'autorità competente devono avere una frequenza normale biennale. Nei casi in cui fossero constatati risultati insoddisfacenti, l'autorità competente deve prendere tutte le misure necessarie per ripristinare la conformità della produzione quanto prima possibile.
16. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
- 16.1. L'omologazione concessa per un tipo di veicolo ai sensi del presente regolamento può essere revocata se non sono rispettati i requisiti definiti al punto 13.
- 16.2. Se una parte contraente dell'accordo del 1958 che applica il presente regolamento revoca un'omologazione precedentemente concessa, ne informa immediatamente le altre parti contraenti che applicano il presente regolamento mediante una scheda di comunicazione conforme al modello di cui all'allegato 2 del presente regolamento.
17. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE
- 17.1. Se il titolare di un'omologazione cessa definitivamente la produzione di un tipo di veicolo omologato a norma del presente regolamento, ne informa l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. A seguito di tale comunicazione l'autorità informa le altre parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda di comunicazione conforme al modello di cui all'allegato 2 del regolamento.
18. NOMI E INDIRIZZI DEI SERVIZI TECNICI INCARICATI DI ESEGUIRE LE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI
- 18.1. Le parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento comunicano al segretariato delle Nazioni Unite la denominazione e l'indirizzo dei servizi tecnici incaricati di eseguire le prove di omologazione e dei servizi amministrativi che rilasciano l'omologazione, cui devono essere inviate le schede di omologazione, di estensione, di rifiuto o di revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione, rilasciate in altri paesi.

PARTE III

OMOLOGAZIONE DEI DISPOSITIVI DI LIMITAZIONE DELLA VELOCITÀ (DLV)

19. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE DI UN DLV
- 19.1. La domanda di omologazione di un DLV deve essere presentata dal costruttore del DLV o dal suo rappresentante debitamente accreditato.
- 19.2. Per ciascun tipo di DLV la domanda è accompagnata da:
- 19.2.1. documenti in triplice copia in cui vengano descritte le caratteristiche tecniche del DLV e il metodo di installazione su ciascuna marca e tipo di veicolo per il quale il DLV è destinato a essere installato;
- 19.2.2. cinque campioni del tipo di DLV: i campioni devono essere contrassegnati in maniera chiara e indelebile con la denominazione commerciale o il marchio del richiedente e la designazione del tipo;
- 19.2.3. un veicolo o un motore (nel caso di prova sul banco prova del motore) dotato di un DLV da omologare, scelto dal richiedente di comune accordo con il servizio tecnico responsabile dell'esecuzione delle prove di omologazione.
- 19.3. Prima di concedere l'omologazione, l'autorità competente deve accertarsi che siano disponibili attrezzature che garantiscano un efficace controllo della conformità della produzione.
20. OMOLOGAZIONE
- 20.1. L'omologazione del tipo di DLV è concessa se il DLV presentato per l'omologazione ai sensi del presente regolamento soddisfa le prescrizioni del punto 21 che segue.
- 20.2. A ogni tipo approvato verrà assegnato un numero di omologazione. I primi due simboli (00 per il regolamento nella sua forma attuale) indicano la serie di modifiche che comprendono le più recenti modifiche tecniche sostanziali apportate al regolamento al momento della concessione dell'omologazione. Una stessa parte contraente non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di DLV.
- 20.3. L'omologazione, l'estensione, il rifiuto o la revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione di un tipo di DLV ai sensi del presente regolamento devono essere comunicati alle parti dell'accordo che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello che figura nell'allegato 3 del presente regolamento.
- 20.4. Su ogni DLV conforme al tipo di DLV omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto in modo ben visibile e in un punto facilmente accessibile specificato sulla scheda di omologazione un marchio di omologazione internazionale composto da:

- 20.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ⁽¹⁾;
- 20.4.2. il numero del presente regolamento seguito dalla lettera «R», da un trattino e dal numero di omologazione a destra del cerchio di cui al punto 20.4.1.
- 20.5. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.
- 20.6. Il modello A dell'allegato 4 al presente regolamento fornisce esempi di disposizione dei marchi di omologazione.
21. PRESCRIZIONI
- 21.1. **Considerazioni generali**
- 21.1.1. Il DLV dev'essere progettato, costruito e montato in modo da consentire che il veicolo su cui il DLV è installato, durante il suo normale uso, soddisfi le disposizioni della parte III del presente regolamento.
- 21.1.2. In particolare, il DLV deve essere progettato, costruito e montato in modo da resistere alla corrosione e ai fenomeni di invecchiamento al quale può essere esposto nonché alle manomissioni, in conformità con il punto 21.1.6.
- 21.1.2.1. Non deve comunque essere possibile aumentare o spostare temporaneamente o permanentemente la velocità regolata (V_{set}). L'inviolabilità deve essere dimostrata al servizio tecnico mediante una documentazione che analizza il mancato funzionamento e che prende in esame l'intero sistema. L'analisi deve dimostrare, tenendo conto delle varie condizioni assunte dal sistema, le conseguenze di una modifica delle condizioni di entrata e di uscita sul funzionamento, le probabilità di tali modifiche causate da avarie o manomissioni e la probabilità del loro verificarsi. Il livello dell'analisi giunge sino al primo guasto.
- 21.1.2.2. Il DLV e le connessioni necessarie per il suo funzionamento, a eccezione di quelle essenziali per la marcia del veicolo, devono poter essere protetti da eventuali regolazioni non autorizzate o dall'interruzione della sua alimentazione di energia mediante l'applicazione di sigilli e/o l'esigenza di utilizzare attrezzi speciali.
- 21.1.3. Il DLV non deve agire sul sistema di frenatura di servizio del veicolo. Un freno permanente (ad esempio ritardatore) può essere attivato soltanto se agisce dopo che il dispositivo di limitazione della velocità ha ridotto al minimo l'alimentazione del carburante.
- 21.1.4. Il DLV deve essere tale da non influire sulla velocità di strada del veicolo se è esercitata una pressione energetica sull'acceleratore quando il veicolo funziona alla velocità regolata.
- 21.1.5. Il DLV deve consentire il normale comando dell'acceleratore ai fini del cambio di marcia.

⁽¹⁾ 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, 10 per la Jugoslavia, 11 per il Regno Unito, 12 per l'Austria, 13 per il Lussemburgo, 14 per la Svizzera, 15 (vacante), 16 per la Norvegia, 17 per la Finlandia, 18 per la Danimarca, 19 per la Romania, 20 per la Polonia, 21 per il Portogallo, 22 per la Federazione russa, 23 per la Grecia, 24 per l'Irlanda, 25 per la Croazia, 26 per la Slovenia, 27 per la Repubblica slovacca, 28 per la Bielorussia, 29 per l'Estonia, 30 (vacante), 31 per la Bosnia-Erzegovina, 32 per la Lettonia, 33 (vacante), 34 per la Bulgaria, 35 (vacante), 36 per la Lituania, 37 per la Turchia, 38 (vacante), 39 per l'Azerbaigian, 40 per la ex Repubblica iugoslava di Macedonia, 41 (vacante), 42 per la Comunità europea (le omologazioni vengono concesse dai suoi Stati membri, che utilizzano ciascuno il proprio simbolo ECE), 43 per il Giappone, 44 (vacante), 45 per l'Australia, 46 per l'Ucraina, 47 per il Sudafrica e 48 per la Nuova Zelanda. I numeri successivi verranno assegnati ad altri paesi in ordine cronologico di ratificazione o di accesso all'accordo relativo all'adozione di prescrizioni tecniche uniformi applicabili ai veicoli a motore, agli accessori e alle parti che possono essere installati e/o utilizzati sui veicoli a motore e alle condizioni del riconoscimento reciproco delle omologazioni rilasciate sulla base di tali prescrizioni, e i numeri così assegnati saranno comunicati dal segretario generale delle Nazioni Unite alle parti contraenti.

- 21.1.6. Eventuali disfunzioni o manomissioni non devono provocare un aumento della potenza del motore superiore a quella richiesta dalla posizione dell'acceleratore azionato dal conducente.
- 21.1.7. Il DLV deve funzionare in modo soddisfacente nel suo campo elettromagnetico, senza provocare perturbazioni elettromagnetiche inammissibili in detto campo.
- 21.2. **Prescrizioni per i DRLV**
- 21.2.1. Il dispositivo di limitazione della velocità regolabile (DRLV) deve essere tale che, durante il normale uso del veicolo, esso possa soddisfare le disposizioni della parte III del presente regolamento, nonostante le vibrazioni cui può essere soggetto.
- 21.2.1.1. In particolare, il DRLV deve essere progettato, costruito e montato in modo da resistere alla corrosione e ai fenomeni di invecchiamento al quale può essere esposto.
- 21.2.2. La funzione della limitazione della velocità deve funzionare in modo soddisfacente nel suo campo elettromagnetico, conformemente alle prescrizioni del regolamento n. 10 nella versione vigente al momento dell'omologazione.
- 21.2.3. Eventuali disfunzioni o manomissioni non devono provocare un aumento della potenza del motore superiore a quella richiesta dalla posizione dell'acceleratore azionato dal conducente.
- 21.2.4. Il valore V_{adj} dev'essere sempre indicato al conducente mediante display. Ciò tuttavia non deve precludere l'interruzione temporanea del display per motivi di sicurezza.
- 21.2.5. Il DRLV deve soddisfare i seguenti requisiti:
- 21.2.5.1. il dispositivo regolabile di limitazione della velocità non deve agire sul sistema di frenatura di servizio del veicolo, a eccezione dei veicoli delle categorie M_1 e N_1 , nei quali invece è possibile agire sul sistema di frenatura di servizio del veicolo.
- 21.2.5.2. Il metodo usato per limitare la velocità una volta raggiunto il valore V_{adj} deve poter essere adatto a qualsiasi tipo di trasmissione (cambio manuale o automatico) del veicolo.
- 21.2.5.3. La velocità del veicolo deve essere limitata al valore V_{adj} .
- 21.2.5.4. Deve comunque essere possibile superare il valore V_{adj} .
- 21.2.5.4.1. Per superare il valore V_{adj} sarà necessario esercitare una pressione energica sull'acceleratore (*).
- 21.2.5.4.2. Ogniquale volta la velocità del veicolo supera il valore V_{adj} , un segnale di avvertenza o un altro segnale adeguato diverso dal tachimetro deve avvisare il conducente.
- 21.2.5.4.3. La conformità con il punto 21.2.5.4.2 sulla scorta delle prove elencate al punto 21.3.
- 21.2.5.5. La funzione di limitazione della velocità deve consentire il normale comando dell'acceleratore ai fini del cambio di marcia.
- 21.2.6. Impostazione di un V_{adj}
- 21.2.6.1. Dev'essere possibile impostare un valore V_{adj} (per gradi non superiori a 10 km/h o a 5 mph) compreso tra 30 km/h (20 mph) e la velocità massima per costruzione del veicolo.
- 21.2.6.2. Nel caso di veicoli destinati a un paese che usi unità imperiali, dev'essere possibile impostare un valore V_{adj} (per gradi non superiori a 5 mph) compreso tra 20 mph e la velocità massima per costruzione del veicolo.

(*) Per esempio kickdown.

- 21.2.6.3. È il conducente stesso che imposta il valore per mezzo di un dispositivo di controllo.
- 21.2.7. Attivazione/disattivazione
 - 21.2.7.1. Se il valore V_{adj} è impostato dal conducente, esso non potrà essere modificato se non con il dispositivo di controllo designato.
 - 21.2.7.2. Il DRLV deve poter essere attivato/disattivato in qualsiasi momento.
 - 21.2.7.3. Il DRLV dev'essere disattivato ogni volta che il motore si spegne e la chiave dev'essere rimossa.
- 21.3. **Prove**
 - 21.3.1. Le prove di limitazione della velocità cui è sottoposto il DLV presentato per l'omologazione nonché le prestazioni di limitazione prescritte sono descritte nell'allegato 5 al presente regolamento.
 - 21.3.2. Le prove di limitazione regolabile della velocità cui è sottoposto il DLV presentato per l'omologazione sono descritte nell'allegato 6 al presente regolamento.
 - 21.3.2.1. A discrezione del servizio tecnico verranno scelte per le prove tre diverse velocità.
- 22. MODIFICHE DEL TIPO DI DLV ED ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE
 - 22.1. Ogni modifica del tipo di DLV va segnalata al servizio amministrativo che ha rilasciato l'omologazione del tipo di DLV. Detto servizio può:
 - 22.1.1. ritenere che le modifiche apportate non siano tali da produrre effetti negativi di rilievo e che in ogni caso il DLV rimane conforme alle prescrizioni; oppure
 - 22.1.2. chiedere un ulteriore verbale di prova per alcune o tutte le prove descritte nell'allegato 5 del presente regolamento al servizio tecnico incaricato delle prove.
 - 22.2. La conferma o il rifiuto di un'omologazione vanno notificati, con indicazione della modifica, alle parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento, conformemente alla procedura di cui al punto 20.3.
 - 22.3. L'autorità competente per il rilascio dell'estensione dell'omologazione deve assegnare un numero di serie ad ogni scheda di comunicazione redatta per l'estensione e deve informare le altre parti firmatarie dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda di comunicazione conforme al modello di cui all'allegato 3 del presente regolamento.
- 23. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
 - 23.1. Ogni DLV omologato ai sensi del presente regolamento deve essere costruito in modo conforme al tipo omologato soddisfacendo alle prescrizioni di cui al precedente punto 21.
 - 23.2. Al fine di verificare la conformità con le prescrizioni del punto 23.1 devono essere eseguiti gli opportuni controlli della produzione.
 - 23.3. Il titolare dell'omologazione deve, in particolare:
 - 23.3.1. disporre delle procedure necessarie per un effettivo controllo della qualità del DLV;

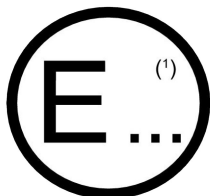
- 23.3.2. avere accesso all'attrezzatura di prova necessaria per il controllo della conformità con ogni tipo omologato;
- 23.3.3. provvedere alla registrazione dei risultati della prova e alla disponibilità dei documenti allegati per un periodo da determinare di comune accordo con l'amministrazione;
- 23.3.4. analizzare i risultati di ciascun tipo di prova onde verificare e garantire la continuità delle caratteristiche del DLV, tenendo conto delle variazioni ammesse per la produzione industriale;
- 23.3.5. garantire che per ciascun tipo di DLV, almeno i materiali utilizzati per la sua costruzione e il metodo di montaggio corrispondano al DLV approvato. Se necessario, saranno eseguite le prove descritte al punto 1 dell'allegato 5 al presente regolamento;
- 23.3.6. assicurare che eventuali serie di campioni o di pezzi destinati alla prova che presentano una mancanza di conformità per il tipo di prova in questione diano luogo a un nuovo campionamento e a un'altra prova. Sono adottate le disposizioni necessarie per ripristinare la conformità della produzione corrispondente.
- 23.4. L'autorità competente che ha rilasciato l'omologazione può verificare in qualsiasi momento i metodi di controllo della conformità applicati in ogni unità di produzione.
 - 23.4.1. Ad ogni ispezione devono essere presentati all'ispettore in visita i verbali di prova e di produzione.
 - 23.4.2. L'ispettore può scegliere dei campioni a caso da sottoporre alla prova nel laboratorio del costruttore. Il numero minimo di campioni può essere determinato a seconda dei risultati dei controlli eseguiti dal costruttore stesso.
 - 23.4.3. Se il livello qualitativo appare soddisfacente o se si ritiene necessario verificare la validità delle prove eseguite in applicazione del punto 23.4.2, l'ispettore deve scegliere dei campioni da inviare al servizio tecnico che ha eseguito le prove di omologazione.
 - 23.4.4. L'autorità competente può effettuare qualsiasi prova prescritta nel presente regolamento. Le ispezioni autorizzate dall'autorità competente devono avere una frequenza normale biennale. Nei casi in cui fossero constatati risultati insoddisfacenti, l'autorità competente deve prendere tutte le misure necessarie per ripristinare la conformità della produzione quanto prima possibile.
- 24. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
 - 24.1. L'omologazione concessa per un tipo di DLV ai sensi del presente regolamento può essere revocata se non sono rispettati i requisiti definiti al punto 21.
 - 24.2. Se una parte contraente dell'accordo del 1958 che applica il presente regolamento revoca un'omologazione precedentemente concessa, ne informa immediatamente le altre parti contraenti che applicano il presente regolamento mediante una scheda di comunicazione conforme al modello di cui all'allegato 3 del presente regolamento.
- 25. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE
 - 25.1. Se il titolare di un'omologazione cessa definitivamente la produzione di un tipo di DLV omologato a norma del presente regolamento, ne informa l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. A seguito di tale comunicazione l'autorità informa le altre parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda di comunicazione conforme al modello di cui all'allegato 3 del regolamento.

- 26. NOMI E INDIRIZZI DEI SERVIZI TECNICI INCARICATI DI ESEGUIRE LE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI
 - 26.1. Le parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento comunicano al segretariato delle Nazioni Unite la denominazione e l'indirizzo dei servizi tecnici incaricati di eseguire le prove di omologazione e dei servizi amministrativi che rilasciano l'omologazione, cui devono essere inviate le schede di omologazione, di estensione, di rifiuto o di revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione, rilasciate in altri paesi.
-

ALLEGATO 1

COMUNICAZIONE

[formato massimo A4 (210 × 297 mm)]



rilasciata da: Nome dell'amministrazione

.....

.....

.....

riguardante ⁽²⁾:

RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE

ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE

RIFIUTO DELL'OMOLOGAZIONE

REVOCA DELL'OMOLOGAZIONE

CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

di un tipo di veicolo per quanto concerne la limitazione della velocità massima tramite la funzione di limitazione della velocità/la funzione regolabile di limitazione della velocità del veicolo a norma della parte I del regolamento n. 89.

Omologazione n.: Estensione n.:

1. Denominazione commerciale o marca del veicolo:

2. Tipo di veicolo:

3. Nome e indirizzo del costruttore:

4. Se del caso, nome e indirizzo del rappresentante del costruttore:

5. Breve descrizione della funzione di limitazione della velocità/funzione regolabile di limitazione della velocità del veicolo:

6. Velocità o gamma di valori della velocità in base ai quali è possibile impostare il limite della velocità:

V = km/h

7. Rapporto tra potenza massima del motore e massa a vuoto del tipo di veicolo:

8. Rapporto massimo tra velocità del motore e velocità del veicolo per la marcia più alta del tipo di veicolo:

9. Veicolo presentato per l'omologazione il:

10. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione:

11. Data del verbale rilasciato da questo servizio:

12. Numero del verbale rilasciato da questo servizio:

13. Omologazione rilasciata/estesa/rifiutata/revocata ⁽²⁾

14. Posizione del marchio di omologazione sul veicolo:
15. Luogo:
16. Data:
17. Firma:
18. È allegato un elenco dei documenti depositati presso il servizio amministrativo che ha rilasciato l'approvazione e disponibili su richiesta.

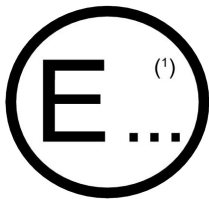
(¹) Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. le disposizioni in materia di omologazione del presente regolamento).

(²) Cancellare la dicitura inutile.

ALLEGATO 2

COMUNICAZIONE

[formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]



rilasciata da: Nome dell'amministrazione

.....

.....

.....

riguardante ⁽²⁾:

RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE

ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE

RIFIUTO DELL'OMOLOGAZIONE

REVOCA DELL'OMOLOGAZIONE

CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

di un tipo di veicolo per quanto concerne l'installazione di un dispositivo di limitazione della velocità (DLV) o di un dispositivo di limitazione della velocità regolabile (DRLV) di tipo omologato a norma del parte II del regolamento n. 89.

Omologazione n. Estensione n.

1. Denominazione commerciale o marca del veicolo:
2. Veicolo:
3. Nome e indirizzo del costruttore:
4. Se del caso, nome e indirizzo del rappresentante del costruttore:
5. Breve descrizione del tipo di veicolo per quanto riguarda il dispositivo di limitazione della velocità/dispositivo di limitazione della velocità regolabile (DLV/DRLV):
6. Denominazione commerciale o marca del DLV/DRLV e relativo(i) numero(i) di omologazione:
7. Velocità o gamma di valori della velocità in base ai quali è possibile impostare il limite di velocità:
8. Rapporto tra potenza massima del motore e massa a vuoto del tipo di veicolo:
9. Rapporto massimo tra velocità del motore e velocità del veicolo per la marcia più alta del tipo di veicolo:
10. Veicolo presentato per l'omologazione il:
11. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione:
12. Data del verbale rilasciato da questo servizio:
13. Numero del verbale rilasciato da questo servizio:

14. Omologazione rilasciata/rifiutata/estesa/revocata ⁽²⁾
15. Posizione del marchio di omologazione sul veicolo:
16. Luogo:
17. Data:
18. Firma:
19. È allegato un elenco dei documenti depositati al servizio amministrativo che ha rilasciato l'approvazione e disponibili su richiesta.

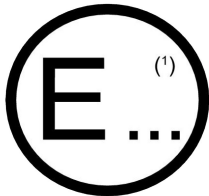
(¹) Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. le disposizioni in materia di omologazione del presente regolamento).

(²) Cancellare la dicitura inutile.

ALLEGATO 3

COMUNICAZIONE

[formato massimo A4 (210 × 297 mm)]



rilasciata da: Nome dell'amministrazione

.....

.....

.....

riguardante ⁽²⁾:

RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE

ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE

RIFIUTO DELL'OMOLOGAZIONE

REVOCA DELL'OMOLOGAZIONE

CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

per quanto concerne un tipo di dispositivo di limitazione della velocità/un dispositivo di limitazione della velocità regolabile (DLV/DRLV) a norma della parte III del regolamento n. 89.

Omologazione n. Estensione n.

1. Denominazione commerciale o marca del DLV/DRLV:
2. Tipo di dispositivo:
3. Nome e indirizzo del costruttore:
4. Se del caso, nome e indirizzo del rappresentante del costruttore:
5. Breve descrizione del DLV/DRLV:
6. Tipo di veicolo su cui è stato testato il DLV/DRLV:
7. Velocità o gamma di valori della velocità su cui può essere impostato il DLV/DRLV nell'ambito della gamma stabilita per il veicolo sottoposto alla prova:
8. Rapporto tra potenza massima del motore e massa a vuoto del tipo di veicolo:
9. Rapporto massimo tra velocità del motore e velocità del veicolo per la marcia più alta del veicolo sottoposto alla prova:
10. Tipo(i) di veicolo(i) su cui può essere installato il dispositivo:
11. Velocità o gamma di valori della velocità su cui può essere impostato il limitatore della velocità nell'ambito della gamma stabilita per il veicolo o i veicoli su cui può essere installato il dispositivo:
12. Rapporto tra potenza massima del motore e massa a vuoto del tipo o dei tipi di veicolo su cui può essere installato il dispositivo:
13. Rapporto massimo tra velocità del motore e velocità del veicolo per la marcia più alta del tipo o dei tipi di veicolo su cui può essere installato il dispositivo:

14. Dispositivo presentato per l'omologazione il:
15. Servizio tecnico incaricato delle prove di homologazione:
16. Data del verbale rilasciato da questo servizio:
17. Numero del verbale rilasciato da questo servizio:
18. L'omologazione in relazione al DLV/DRLV è stata rilasciata/rifiutata/estesa/revocata ⁽²⁾:
19. Posizione del marchio di homologazione sul dispositivo:
20. Luogo:
21. Data:
22. Firma:
23. Alla presente comunicazione viene allegato l'elenco dei documenti depositati presso l'amministrazione che ha rilasciato l'omologazione e disponibile a richiesta.

⁽¹⁾ Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/ritirato l'omologazione (cfr. le disposizioni in materia di homologazione del presente regolamento).

⁽²⁾ Cancellare la menzione inutile.

ALLEGATO 4

ESEMPI DI MARCHI DI OMOLOGAZIONE

MODELLO A



a = 8 mm min

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un DLV/DRLV, indica che questo DLV/DRLV è stato omologato nei Paesi Bassi (E4), a norma del regolamento n. 89 con numero di omologazione 002439. Le prime due cifre del numero di omologazione indicano che l'omologazione è stata rilasciata in conformità con le disposizioni del regolamento n. 89 nella sua forma originaria.

MODELLO B

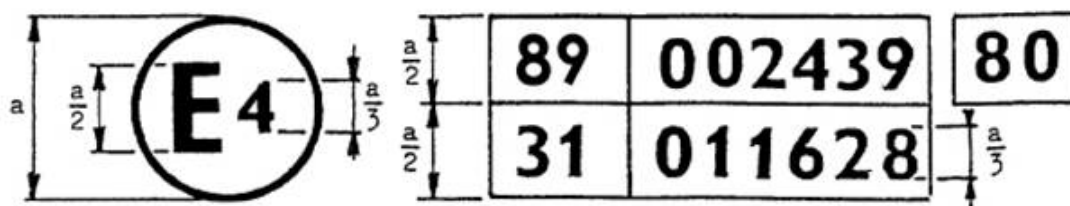


a = 8 mm min.

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un veicolo, indica che il veicolo è stato omologato nei Paesi Bassi (E4), a norma del regolamento n. 89 con numero di omologazione 002439. Le prime due cifre del numero di omologazione indicano che l'omologazione è stata rilasciata in conformità con le disposizioni del regolamento n. 89 nella sua forma originaria. La cifra e la serie di cifre, espresse in km/h, iscritte in un rettangolo ⁽¹⁾ indicano la velocità massima impostata per il veicolo e la gamma di valori entro cui è possibile limitare la velocità del veicolo.

⁽¹⁾ Questa cifra può essere inserita dopo l'applicazione della parte restante del marchio, quando cioè sarà noto il luogo di immatricolazione del veicolo. Le variazioni apportate a questa parte del marchio non devono essere considerate modifiche del tipo di veicolo.

MODELLO C



a = 8 mm min.

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un veicolo, indica che questo tipo di veicolo è stato omologato nei Paesi Bassi (E 4) a norma dei regolamenti n. 89 e n. 31 ⁽¹⁾. Le prime due cifre del numero di omologazione indicano le date in cui sono state rilasciate le rispettive omologazioni. Il regolamento n. 31 comprendeva già la serie 01 di modifiche, mentre per il regolamento n. 89 si deve considerare la versione originale. La cifra e la serie di cifre, espresse in km/h, iscritte in un rettangolo indicano la velocità massima impostata per il veicolo e la gamma di valori entro cui è possibile limitare la velocità del veicolo.

⁽¹⁾ L'ultimo numero è un mero esempio.

ALLEGATO 5

PROVE E REQUISITI DI PRESTAZIONE

1. PROVE DI LIMITAZIONE DELLA VELOCITÀ

Su domanda del richiedente, devono essere eseguite le prove di cui ai punti 1.1, 1.2 oppure 1.3 che seguono.

1.1. MISURAZIONE SULLA PISTA DI PROVA

1.1.1. **Preparazione del veicolo**

1.1.1.1. Al servizio tecnico deve essere presentato un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare oppure un DLV/DRLV rappresentativo del tipo di DLV/DRLV da omologare, a seconda dei casi.

1.1.1.2. Le regolazioni del motore del veicolo di prova, in particolare dell'alimentazione di carburante (carburatore o sistema di iniezione) devono essere conformi alle prescrizioni del costruttore del veicolo.

1.1.1.3. I pneumatici devono essere rodati e la pressione deve essere quella specificata dal costruttore del veicolo.

1.1.1.4. La massa del veicolo è la massa a vuoto dichiarata dal costruttore.

1.1.2. **Caratteristiche del percorso di prova**

1.1.2.1. La superficie di prova deve consentire di mantenere una velocità costante e non deve presentare irregolarità. Le pendenze non devono superare il 2 % e non devono variare di oltre l'1 %, eccettuate le curve.

1.1.2.2. La superficie di prova deve essere priva di pozze d'acqua, di neve o di ghiaccio.

1.1.3. **Condizioni atmosferiche**

1.1.3.1. La velocità media del vento misurata all'altezza di almeno 1 m sopra il suolo deve essere inferiore a 6 m/s con raffiche non superiori a 10 m/s.

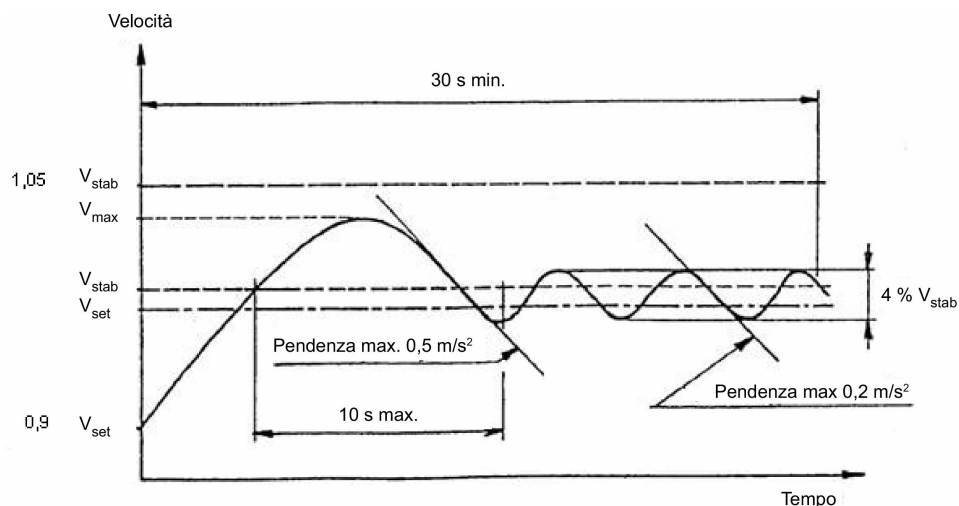
1.1.4. **Metodo di prova di accelerazione** (cfr. la figura seguente)

1.1.4.1. Il veicolo in funzione a una velocità di 10 km/h al di sotto della velocità regolata viene accelerato al massimo azionando a fondo il comando dell'acceleratore. Questa azione deve essere mantenuta per almeno 30 secondi dopo che si è stabilizzata la velocità del veicolo. La velocità istantanea del veicolo deve essere registrata durante la prova al fine di tracciare la curva della velocità in funzione del tempo e durante la messa in servizio della funzione di limitazione della velocità o della funzione regolabile di limitazione della velocità oppure del DLV/DRLV, a seconda dei casi. La precisione della misurazione della velocità deve essere di ± 1 %. La precisione della misurazione dei tempi deve essere inferiore a 0,1 s.

1.1.4.2. La prova è considerata superata se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

1.1.4.2.1. La velocità stabilizzata (V_{stab}) raggiunta dal veicolo deve essere pari o inferiore alla velocità regolata (V_{set}). È ammessa però una tolleranza del 5 % sul valore V_{set} oppure di 5 km/h; si sceglie il valore maggiore.

- 1.1.4.2.2. Dopo aver raggiunto per la prima volta la velocità stabilizzata:
- 1.1.4.2.2.1. V_{\max} non deve superare la velocità stabilizzata (V_{stab}) di oltre il 5 %;
- 1.1.4.2.2.2. la variazione della velocità non deve superare $0,5 \text{ m/s}^2$ per un periodo superiore di 0,1 s;
- 1.1.4.2.2.3. le condizioni della velocità stabilizzata di cui al punto 1.1.4.2.3 devono essere ottenute entro 10 secondi dal momento in cui si è raggiunta per la prima volta la velocità stabilizzata (V_{stab}).
- 1.1.4.2.3. Dopo aver azionato il comando della velocità stabile:
- 1.1.4.2.3.1. la velocità non deve variare di oltre il 4 % della velocità stabilizzata (V_{stab}) oppure di 2 km/h; si scegli il valore maggiore;
- 1.1.4.2.3.2. la variazione della velocità non deve superare $0,2 \text{ m/s}^2$ per un periodo superiore di 0,1 s;
- 1.1.4.2.3.3. la velocità stabilizzata (V_{stab}) è la velocità media calcolata per un periodo minimo di 20 secondi con inizio 10 secondi dopo aver raggiunto la velocità stabilizzata;
- 1.1.4.2.4. devono essere eseguite prove di accelerazione e verificati i criteri di accettazione per ciascun rapporto di riduzione del cambio che consente in teoria di superare il limite di velocità.



V_{\max} è la velocità massima raggiunta dal veicolo nella prima metà del periodo della curva di risposta.

1.1.5. Procedimento di prova a velocità costante

- 1.1.5.1. Il veicolo deve essere fatto funzionare in piena accelerazione sino a velocità costante e quindi mantenuto a questa velocità senza alcuna modifica della base di prova per almeno 400 m. La misurazione della velocità media del veicolo deve essere eseguita su questa base di prova. La misurazione della velocità media del veicolo deve essere ripetuta sulla stessa base di prova percorsa in direzione opposta e con lo stesso procedimento. La velocità di stabilizzazione per l'intera prova descritta in precedenza è la media delle due velocità medie misurate percorrendo nei due sensi il percorso della base di prova. L'intera prova comprendente il calcolo della velocità di stabilizzazione deve essere eseguita cinque volte. Le misure della velocità devono essere eseguite con una precisione di $\pm 1 \%$ e quelle del tempo con una precisione di 0,1 s.

- 1.1.5.2. Le prove sono considerate superate se sono soddisfatte le seguenti condizioni:
- 1.1.5.2.1. Nessuna velocità stabilizzata (V_{stab}) ottenuta può superare la velocità regolata (V_{set}). È però ammessa una tolleranza del 5 % del valore V_{set} oppure di 5 km/h; si sceglie il valore maggiore.
- 1.1.5.2.2. Lo scarto tra le velocità stabilizzate ottenute durante le prove deve essere pari o inferiore a 3 km/h.
- 1.1.5.2.3. Devono essere eseguite le prove a velocità costante e verificati i criteri di accettazione per ciascun rapporto di riduzione del cambio che consenta in teoria di superare la velocità limite.

1.2. PROVE SUL BANCO DINAMOMETRICO

1.2.1. Caratteristiche del banco dinamometrico

L'inerzia equivalente della massa del veicolo può essere riprodotta sul banco dinamometrico con una precisione di $\pm 10\%$. La velocità del veicolo deve essere misurata con una precisione di $\pm 1\%$ e il tempo con una precisione di 0,1 s.

1.2.2. Metodo di prova di accelerazione

- 1.2.2.1. La potenza assorbita dal freno del banco dinamometrico durante la prova deve essere regolata in modo da corrispondere alla resistenza all'avanzamento del veicolo per la velocità o le velocità di prova. La potenza può essere determinata mediante calcolo e deve essere regolata con una precisione di $\pm 10\%$. Su domanda del richiedente e con l'accordo dell'autorità competente, la potenza assorbita può essere stabilita in alternativa a $0,4 P_{max}$ (ove P_{max} è la potenza massima del motore). Il veicolo in funzione con una velocità inferiore di 10 km/h alla sua velocità regolata è accelerato al massimo delle possibilità del motore azionando a fondo il comando dell'acceleratore. Questa azione deve essere mantenuta per almeno 20 secondi dopo che la velocità del veicolo è stabilizzata. La velocità istantanea del veicolo deve essere registrata durante la prova al fine di tracciare la curva della velocità in funzione del tempo durante la messa in servizio della funzione di limitazione della velocità o della funzione regolabile di limitazione della velocità oppure del DLV/DRLV, a seconda dei casi.
- 1.2.2.2. La prova è considerata superata se sono soddisfatte le condizioni del precedente punto 1.1.4.2 e dei punti subordinati.

1.2.3. Procedimento di prova a velocità costante

- 1.2.3.1. Il veicolo deve essere collocato sul banco dinamometrico. Devono essere rispettati i criteri di accettazione indicati qui di seguito per quanto concerne la potenza assorbita dal banco dinamometrico, passando progressivamente dalla potenza massima P_{max} a un valore pari a $0,2 P_{max}$. La velocità massima del veicolo deve essere registrata per l'intera gamma di potenza definita più sopra. La velocità massima del veicolo deve essere determinata per tale gamma. La prova e la registrazione di cui sopra devono essere eseguite cinque volte.
- 1.2.3.2. Le prove sono considerate superate se sono soddisfatte le condizioni del precedente punto 1.1.5.2 e dei punti subordinati.

1.3. PROVA SUL BANCO PROVA DEL MOTORE

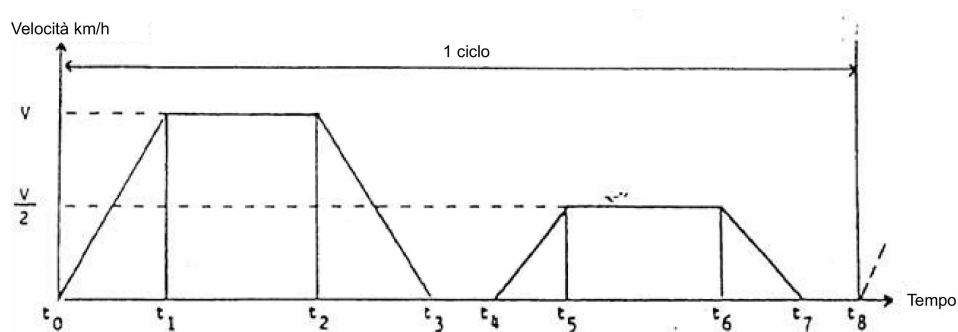
Questo procedimento di prova può essere applicato soltanto se il richiedente può dimostrare al servizio tecnico che esso è equivalente alle misurazioni sulla pista di prova.

2. PROVA DI DURATA

La funzione di limitazione della velocità/funzione regolabile di limitazione della velocità o il DLV/DRLV, a seconda dei casi, deve essere sottoposto a una prova di durata con la procedura descritta qui di seguito. Essa può peraltro essere omessa se il richiedente ne dimostra la resistenza a tali effetti.

- 2.1. Il dispositivo è sottoposto a un ciclo su un banco che simula il comportamento e il movimento cui il DLV/DRLV è sottoposto sul veicolo.

- 2.2. Il ciclo di funzionamento è azionato da un sistema di comando fornito dal costruttore. Il diagramma del ciclo è il seguente:



$t_0 - t_1$, $t_2 - t_3$, $t_4 - t_5$, $t_6 - t_7$: tempo richiesto per l'operazione

$t_1 - t_2 = 2$ secondi

$t_3 - t_4 = 1$ secondo

$t_5 - t_6 = 2$ secondi

$t_7 - t_8 = 1$ secondo

Qui di seguito vengono definiti cinque condizionamenti. I campioni del DLV/DRLV del tipo presentato per l'omologazione devono essere sottoposti ai condizionamenti indicati nella seguente tabella:

	1. DLV/DRLV	2. DLV/DRLV	3. DLV/DRLV	4. DLV/DRLV
Condizionamento 1	X			
Condizionamento 2		X		
Condizionamento 3		X		
Condizionamento 4			X	
Condizionamento 5				X

- 2.2.1. Condizionamento 1: prove a temperatura ambiente ($20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$).

Numero di cicli: 50 000.

- 2.2.2. Condizionamento 2: prove ad alte temperature

- 2.2.2.1. Componenti elettronici

I componenti devono essere sottoposti ai cicli in una camera climatica. Per l'intera durata del funzionamento si mantiene una temperatura di $65\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$

Numero di cicli: 12 500.

- 2.2.2.2. Componenti meccanici

I componenti devono essere sottoposti ai cicli in una camera climatica. Per l'intera durata del funzionamento si mantiene una temperatura di $100\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

Numero di cicli: 12 500.

- 2.2.3. Condizionamento 3: prove a bassa temperatura

Nella camera climatica utilizzata per il condizionamento 2, viene mantenuta per l'intera durata del funzionamento una temperatura di $-20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

Numero di cicli: 12 500.

- 2.2.4. Condizionamento 4: prova in atmosfera salata (unicamente per i componenti esposti alle condizioni ambientali della strada)

Il dispositivo deve essere sottoposto ai cicli in una camera ad atmosfera salata. La concentrazione di cloruro di sodio deve essere del 5 % e la temperatura interna della camera climatica di $35\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

Numero di cicli: 12 500.

- 2.2.5. Condizionamento 5: prova di vibrazione
 - 2.2.5.1. Il DLV/DRLV è montato in modo analogo a quanto avviene sul veicolo.
 - 2.2.5.2. Si applicano vibrazioni sinusoidali su tutti e tre i piani. L'oscillazione logaritmica deve essere di 1 ottavo al minuto.
 - 2.2.5.2.1. Prima prova: gamma di frequenza 10-24 Hz, ampiezza ± 2 mm.
 - 2.2.5.2.2. Seconda prova: gamma di frequenza 24-1 000 Hz per entità tecniche montate sul telaio e sulla cabina, entrata 2,5 g. Nel caso di entità tecniche montate sul motore l'entrata è di 5 g.
 - 2.3. CRITERI DI ACCETTAZIONE DELLE PROVE DI DURATA
 - 2.3.1. Alla fine delle prove di durata non si deve constatare alcuna modifica delle prestazioni del dispositivo per quanto concerne la velocità regolata.
 - 2.3.2. Peraltro, se durante una delle prove di durata dovesse verificarsi un guasto, a richiesta del costruttore può essere presentato un secondo dispositivo per l'esecuzione delle prove di durata in questione.
-

ALLEGATO 6

PROVE E REQUISITI DI PRESTAZIONE PER DRLV

1. PROVE DEL DISPOSITIVO DI LIMITAZIONE DELLA VELOCITÀ REGOLABILE
 - 1.1. **Preparazione del veicolo**
 - 1.1.1. Al servizio tecnico deve essere presentato un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare oppure un DRLV rappresentativo del tipo di DRLV da omologare, a seconda dei casi.
 - 1.1.1.1. Se deve essere omologato un DRLV, il costruttore dovrà installarlo su un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo per il quale si richiede l'omologazione.
 - 1.1.2. Le regolazioni del motore del veicolo di prova, in particolare dell'alimentazione di carburante (carburatore o sistema di iniezione) devono essere conformi alle prescrizioni del costruttore del veicolo.
 - 1.1.3. I pneumatici devono essere rodati e la pressione deve essere quella specificata dal costruttore del veicolo.
 - 1.1.4. La massa del veicolo è la massa minima in ordine di marcia dichiarato dal costruttore.
 - 1.2. **Caratteristiche del percorso di prova**
 - 1.2.1. La superficie di prova deve consentire di mantenere una velocità costante e non deve presentare irregolarità. Le pendenze non devono superare il 2 %.
 - 1.2.2. La superficie di prova deve essere priva di pozze d'acqua, di neve o di ghiaccio.
 - 1.3. **Condizioni atmosferiche**
 - 1.3.1. La velocità media del vento misurata all'altezza di almeno 1 m sopra il suolo deve essere inferiore a 6 m/s con raffiche non superiori a 10 m/s.
 - 1.4. **Prova per informare il conducente che il valore V_{adj} è stato superato**
 - 1.4.1. L'azione esercitata sull'acceleratore (di cui ai punti 5.2.5.4.1 e 21.2.5.4.1) necessaria per superare il valore V_{adj} viene effettuata quando il veicolo ha raggiunto una velocità di 10 km/h al di sotto della velocità V_{adj} .
 - 1.4.2. La velocità del veicolo deve quindi essere accelerata fino a raggiungere almeno il valore di 10 km/h superiori alla V_{adj} .
 - 1.4.3. Questa velocità deve essere mantenuta per almeno 30 secondi.
 - 1.4.4. La velocità istantanea del veicolo deve essere registrata durante la prova e misurata con una precisione di ± 1 %.
 - 1.4.5. La prova è considerata superata se sono soddisfatte le seguenti condizioni:
 - 1.4.5.1. il conducente viene informato da un segnale acustico che la velocità del veicolo sta superando il valore V_{adj} di oltre 3 km/h;
 - 1.4.5.2. il conducente continua a essere informato del fatto che la velocità V_{adj} è stata superata di oltre 3 km/h per tutta la durata della prova.

- 1.5. **Prova della funzione o del dispositivo di limitazione della velocità regolabile**
- 1.5.1. Con la funzione o il dispositivo di limitazione della velocità disattivato, per ciascuna marcia selezionata per la velocità V_{adj} scelta per la prova, il servizio tecnico deve misurare le forze che è necessario applicare sul comando dell'acceleratore per mantenere la V_{adj} e una velocità (V_{adj*}) superiore del 20 % o di 20 km/h rispetto alla V_{adj} (si sceglie il valore maggiore).
- 1.5.2. Con la funzione o il dispositivo di limitazione della velocità regolabile attivato e impostato sul valore V_{adj} , il veicolo deve procedere a una velocità inferiore di 10 km/h rispetto al valore V_{adj} . Il veicolo deve quindi essere accelerato aumentando la forza di pressione esercitata sul comando dell'acceleratore per un tempo di 1 s \pm 0,2 s rispetto alla forza necessaria per raggiungere il valore V_{adj*} . Questa forza deve quindi essere mantenuta per almeno 30 secondi dopo che si è stabilizzata la velocità del veicolo.
- 1.5.3. La velocità istantanea del veicolo deve essere registrata durante la prova al fine di tracciare la curva della velocità in funzione del tempo e durante la messa in servizio della funzione o del dispositivo di limitazione della velocità regolabile, a seconda dei casi. La precisione della misurazione della velocità deve essere di \pm 1 %. La precisione della misurazione dei tempi deve essere inferiore a 0,1 s.
- 1.5.4. La prova è considerata superata se sono soddisfatte le seguenti condizioni:
- 1.5.4.1. La velocità stabilizzata (V_{stab}) raggiunta dal veicolo non deve essere superiore alla velocità V_{adj} di oltre 3 km/h.
- 1.5.4.1.1. Dopo aver raggiunto per la prima volta la velocità stabilizzata (V_{stab}):
- 1.5.4.1.1.1. V_{max} non deve superare la velocità stabilizzata (V_{stab}) di oltre il 5 %;
- 1.5.4.1.1.2. la variazione della velocità non deve superare 0,5 m/s² per un periodo superiore di 0,1 s;
- 1.5.4.1.1.3. le condizioni della velocità stabilizzata di cui al punto 1.5.4.1.1 devono essere ottenute entro 10 secondi dal momento in cui si è raggiunta per la prima volta la velocità stabilizzata (V_{stab});
- 1.5.4.1.2. Dopo aver azionato il comando della velocità stabile:
- 1.5.4.1.2.1. la velocità non deve distanziarsi di oltre 3 km/h dal valore V_{adj} ;
- 1.5.4.1.2.2. la variazione della velocità non deve superare 0,2 m/s² per un periodo superiore di 0,1 s;
- 1.5.4.1.2.3. la velocità stabilizzata (V_{stab}) è la velocità media calcolata per un periodo minimo di 20 secondi con inizio 10 secondi dopo aver raggiunto la velocità stabilizzata;
- 1.5.4.1.3. devono essere eseguite prove di accelerazione e verificati i criteri di accettazione per ciascun rapporto di riduzione del cambio che consenta in teoria di raggiungere il valore V_{adj*} .
-