II

(Atti non legislativi)

ATTI ADOTTATI DA ORGANISMI CREATI DA ACCORDI INTERNAZIONALI

Solo i testi originali UNECE hanno effetto giuridico nel quadro del diritto internazionale pubblico. 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. 81 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UN/ECE) — Disposizioni uniformi relative all'omologazione degli specchi retrovisori dei veicoli a motore a due ruote, con o senza sidecar, per quanto riguarda il montaggio degli specchi retrovisori sul manubrio

Comprendente tutto il testo valido fino a:

supplemento 2 alla versione originale del regolamento — data di entrata in vigore: 18 giugno 2007

INDICE

REGOLAMENTO

1. Campo d'applicazione

I. SPECCHI RETROVISORI

2. Definizioni
3. Domanda di omologazione
4. Marcature
5. Omologazione
6. Requisiti generali
7. Caratteristiche particolari
8. Prove
9. Conformità della produzione
10. Sanzioni in caso di non conformità della produzione
11. Modifica ed estensione dell'omologazione del tipo di specchio retrovisore
12. Cessazione definitiva della produzione

II. INSTALLAZIONE DI SPECCHI RETROVISORI

13. Definizioni
14. Domanda di omologazione
15. Omologazione
16. Requisiti
17. Conformità della produzione
18. Sanzioni in caso di non conformità della produzione
19. Modifica ed estensione dell'omologazione del tipo di veicolo

20. Cessazione definitiva della produzione

21. Nomi e indirizzi dei servizi tecnici che effettuano le prove di omologazione e dei servizi amministrativi

ALLEGATI

Allegato 1 — Comunicazione relativa al rilascio, al rifiuto, all'estensione o alla revoca dell'omologazione o alla cessazione definitiva della produzione di un tipo di specchio retrovisore ai sensi del regolamento n. 81

Allegato 2 — Comunicazione relativa al rilascio, al rifiuto, all'estensione o alla revoca dell'omologazione o alla cessazione definitiva della produzione di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'installazione di specchi retrovisori ai sensi del regolamento n. 81

Allegato 3 — Esempio del marchio di omologazione di uno specchio retrovisore

Allegato 4 — Esempi di marchi di omologazione di veicoli riguardo all'installazione di specchi retrovisori

Allegato 5 — Metodo di prova per determinare la riflettanza

Allegato 6 — Metodo per calcolare il raggio di curvatura «r» della superficie riflettente di uno specchio

Allegato 7 — Controllo della conformità della produzione

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente regolamento si applica:

1.1. Ai retrovisori destinati a essere montati su veicoli appartenenti alla categoria L ([1]), privi di una carrozzeria che racchiuda parzialmente o completamente il conducente; e

1.2. All'installazione dei retrovisori sui veicoli appartenenti alla categoria L privi di una carrozzeria che racchiuda parzialmente o completamente il conducente ([2]).

I — SPECCHI RETROVISORI

2. DEFINIZIONI

Ai fini del presente regolamento:

2.1. «Specchio retrovisore» indica un dispositivo che permetta una chiara visibilità posteriore;

2.2. «Tipo di specchio retrovisore» indica dispositivi che non differiscono tra loro nelle seguenti caratteristiche principali:

2.2.1. Dimensioni e raggio di curvatura della superficie riflettente dello specchio retrovisore,

2.2.2. Progettazione, forma o materiali dei retrovisori, compreso il fissaggio al veicolo;

2.3. «Classe di specchi retrovisori» indica tutti i dispositivi aventi in comune una o più caratteristiche o funzioni.

Gli specchi retrovisori menzionati nel presente regolamento sono raggruppati nella classe «L».

2.4. «r» indica la media dei raggi di curvatura, misurati sulla superficie riflettente con il metodo descritto dall'allegato 6, paragrafo 2, del presente regolamento;

([1]) Quale definita nell'allegato 7 della risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3) (documento TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, modificato da ultimo dall'Amend.4).

([2]) Ai veicoli a motore con meno di 4 ruote, la cui carrozzeria racchiuda parzialmente o completamente il conducente, si applicano i requisiti del regolamento n. 46.

2.5. «Raggi di curvatura principali, ottenuti in un punto della superficie riflettente (ri e r′i)», indica i valori ottenuti con l'apparecchiatura di cui all'allegato 6, rilevati sull'arco della superficie riflettente contenuto nel piano parallelo alla dimensione maggiore e passante per il centro dello specchio e sull'arco che le è perpendicolare;

2.6. «Raggio di curvatura in un punto della superficie riflettente (rp)» indica la media aritmetica dei raggi di curvatura principali ri ed r′i, cioè:

$$rp = \frac{ri + r'i}{2}$$

2.7. «Centro delle specchio» indica il centroide dell'area visibile della superficie riflettente;

2.8. «Raggio di curvatura delle parti che costituiscono lo specchio retrovisore» indica il raggio «c» dell'arco di circonferenza che più si avvicina alla forma arrotondata della parte considerata.

3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE

3.1. La domanda di omologazione di un tipo di specchio retrovisore deve essere presentata dal titolare del marchio di fabbrica o commerciale oppure dal suo mandatario.

3.2. Per ogni tipo di specchio retrovisore, la domanda deve essere corredata dai documenti sottoindicati, in triplice copia, e dalle seguenti indicazioni:

3.2.1. Una descrizione tecnica, comprendente le istruzioni per il montaggio e che specifichi il/i tipo/i di veicolo cui è destinato lo specchio retrovisore;

3.2.2. Disegni sufficientemente dettagliati che consentano:

3.2.2.1. di verificare il rispetto delle caratteristiche generali di cui al paragrafo 6,

3.2.2.2. di verificare la conformità ai parametri di cui al paragrafo 7.1, e

3.2.2.3. di controllare la posizione degli appositi spazi destinati al marchio d'omologazione, prescritti al paragrafo 4.2.

3.3. La domanda di omologazione dev'essere inoltre accompagnata da 4 campioni del tipo di specchio retrovisore. Il servizio tecnico che effettua le prove di omologazione può chiedere campioni aggiuntivi.

3.4. Prima di rilasciare l'omologazione, l'autorità competente accerterà l'esistenza di disposizioni che garantiscano un controllo efficace della conformità della produzione.

4. MARCATURE

4.1. I campioni degli specchi retrovisori presentati per l'omologazione saranno contrassegnati dal marchio di fabbrica o commerciale del fabbricante e saranno chiaramente leggibili e indelebili.

4.2. Il supporto di ogni specchio retrovisore deve avere spazio sufficiente per il marchio di omologazione che dovrà essere leggibile una volta che lo specchio sia montato sul veicolo; evidenziare tale spazio sui disegni di cui al paragrafo 3.2.2.

5. OMOLOGAZIONE

5.1. Se i campioni presentati per l'omologazione soddisfano i requisiti di cui ai paragrafi da 6 a 8, l'omologazione del pertinente tipo di specchio retrovisore deve essere rilasciata.

5.2. A ciascun tipo omologato viene attribuito un numero di omologazione. Le prime 2 cifre di tale numero (attualmente 00, cioè la versione originale del regolamento) indicano le serie di modifiche comprendenti le più recenti modifiche tecniche di rilievo apportate al regolamento al momento del rilascio dell'omologazione. Una stessa parte contraente non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di specchio retrovisore.

5.3. L'omologazione, l'estensione o il rifiuto dell'omologazione di un tipo di specchio retrovisore ai sensi del presente regolamento saranno notificate alle parti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello di cui all'allegato 1 del presente regolamento.

5.4. Oltre alle marcature di cui al paragrafo 4.1, su ogni specchio retrovisore conforme al tipo omologato ai sensi del presente regolamento va apposto, in modo ben visibile nello spazio ad esso destinato di cui al paragrafo 4.2, un marchio internazionale di omologazione, composto da:

5.4.1. un cerchio, al cui interno sia iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ([3]),

5.4.2. un numero di omologazione,

5.4.3. un simbolo aggiuntivo nella forma della lettera «L».

5.5. Il marchio d'omologazione e il simbolo aggiuntivo saranno chiaramente leggibili e indelebili.

5.6. L'allegato 3 del presente regolamento dà alcuni esempi di marchi di omologazione e di simboli aggiuntivi.

6. REQUISITI GENERALI

6.1. Tutti gli specchi retrovisori devono essere regolabili.

6.2. Il bordo della superficie riflettente deve essere racchiuso in un alloggiamento, il cui perimetro deve avere un valore «c» ≥ 2,5 mm in qualsiasi punto e in tutte le direzioni. Se la superficie riflettente sporge oltre l'alloggiamento, il raggio di curvatura «c» del bordo della parte sporgente deve essere ≥ 2,5 mm, ed essa deve rientrare nell'alloggiamento se sottoposta a una forza di 50 N applicata al punto più sporgente rispetto all'alloggiamento in direzione orizzontale, approssimativamente parallela al piano longitudinale centrale del veicolo.

6.3. Se lo specchio retrovisore è montato su una superficie piana, tutte le sue parti, qualunque sia la posizione di regolazione del dispositivo, comprese quelle che restano attaccate all'alloggiamento dopo la prova di cui al paragrafo 8.2, che in condizioni statiche possono venire a contatto con una sfera di 100 mm di diametro, dovranno avere un raggio di curvatura «c» ≥ 2,5 mm.

6.3.1. Bordi dei fori di fissaggio o rientranze, larghi meno di 12 mm non devono soddisfare i requisiti sul raggio di curvatura di cui al paragrafo 6.3, purché siano smussati.

6.4. Le parti degli specchi retrovisori, di durezza Shore A non superiore a 60, sono esenti dalle disposizioni di cui ai paragrafi 6.2 e 6.3.

7. CARATTERISTICHE PARTICOLARI

7.1. Dimensioni

7.1.1. Le dimensioni minime della superficie riflettente devono essere tali che:

7.1.1.1. la superficie non sia inferiore a 69 cm^2,

7.1.1.2. nel caso di specchi circolari, il diametro non sia inferiore a 94 mm,

7.1.1.3. nel caso di specchi non circolari, le dimensioni consentano l'iscrizione di un cerchio del diametro di 78 mm nella superficie riflettente.

7.1.2. Le dimensioni massime della superficie riflettente devono essere tali che:

7.1.2.1. nel caso di specchi circolari, il diametro non sia superiore a 150 mm,

7.1.2.2. nel caso di specchi non circolari, la superficie riflettente deve iscriversi in un rettangolo di 120×200 mm.

([3]) I numeri distintivi delle parti contraenti dell'accordo del 1958 si trovano nell'allegato 3 della risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3) documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

7.2. Superficie riflettente e coefficienti di riflessione

7.2.1. La superficie riflettente di uno specchio retrovisore deve essere sferica convessa.

7.2.2. Differenze tra i raggi di curvatura:

7.2.2.1. la differenza tra ri o r'i, ed rp in ciascun punto di riferimento non deve superare 0,15 r,

7.2.2.2. la differenza tra ciascuno dei raggi di curvatura (r_{p1}, r_{p2}, r_{p3}) ed r non deve superare 0,15 r.

7.2.3. Il valore di «r» non deve essere inferiore a 1 000 mm né superiore a 1 500 mm.

7.2.4. Il valore del coefficiente di riflessione normale, calcolato con il metodo descritto nell'allegato 5 del presente regolamento, non deve essere inferiore al 40 %. Se lo specchio ha 2 posizioni («giorno» e «notte»), la posizione «giorno» deve permettere di riconoscere i colori dei segnali usati per la circolazione stradale. Il valore del coefficiente di riflessione normale nella posizione «notte» non deve essere inferiore al 4 %.

7.2.5. La superficie riflettente deve conservare, in condizioni di impiego normali, le caratteristiche di cui al paragrafo 7.2.4, anche dopo una prolungata esposizione alle intemperie.

8. PROVE

8.1. Gli specchi retrovisori devono essere sottoposti alle prove di cui ai paragrafi 8.2 e 8.3, per esaminare come si comportano in caso di urto e di piegamento dell'alloggiamento fissato al fusto o al supporto.

8.2. Prova d'urto

8.2.1. Descrizione del dispositivo di prova:

8.2.1.1. Il dispositivo di prova sarà costituito da un pendolo capace di oscillare intorno a 2 assi orizzontali perpendicolari fra loro, uno dei quali sarà perpendicolare al piano frontale contenente la traiettoria di lancio del pendolo. L'estremità del pendolo sarà munita di un martello costituito da una sfera rigida del diametro di 165 ± 1 mm, rivestita di gomma, di durezza Shore A 50, di spessore 5 mm. L'apparecchiatura sarà dotata di un dispositivo che consenta di determinare l'angolo massimo raggiunto dal braccio nel piano di oscillazione. Un supporto, solidale con la struttura di sostegno del pendolo, servirà a fissare i campioni in modo da soddisfare le condizioni d'urto di cui al paragrafo 8.2.2.6. La figura 1 indica le dimensioni del dispositivo di prova e i dettagli costruttivi specifici.

8.2.1.2. Il centro di percussione del pendolo deve coincidere con il centro della sfera che costituisce il martello e sarà a distanza «1» dall'asse di oscillazione nel piano di lancio, pari a 1 m ± 5 mm. La massa ridotta del pendolo al suo centro di percussione è m_o = 6,8 ± 0,05 kg. Il rapporto tra il baricentro del pendolo e il suo asse di rotazione è espresso dall'equazione:

$$m_o = m \frac{d.}{1}$$

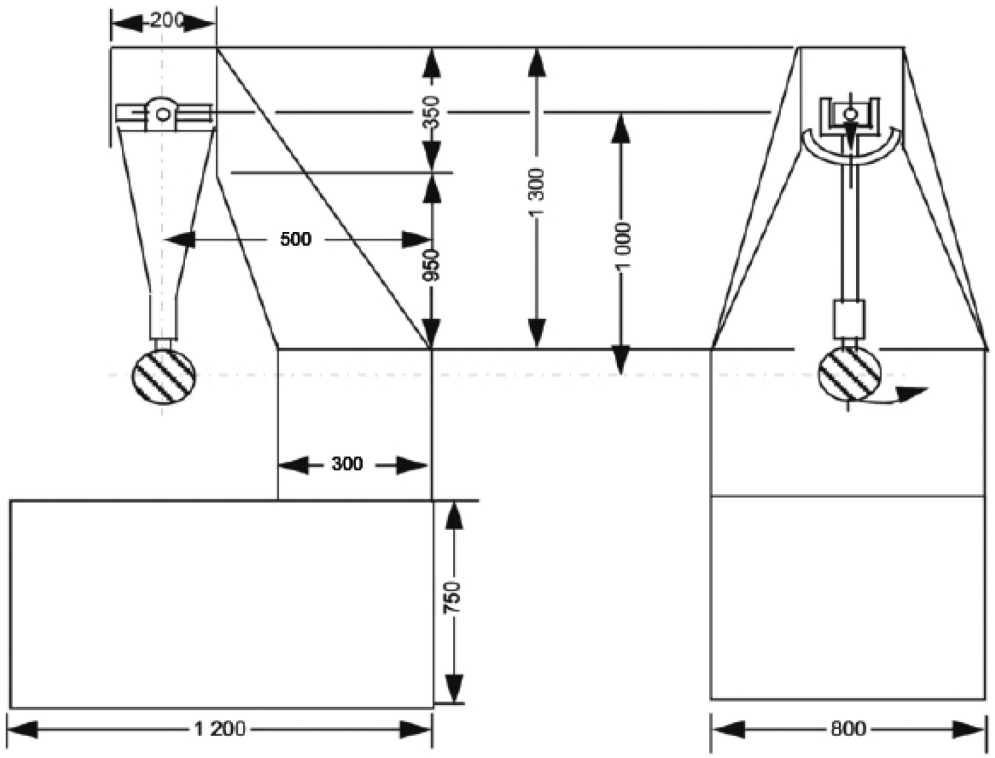


Figura 1

(dimensioni in mm)

8.2.2. Descrizione della prova:

8.2.2.1. Si fissa lo specchio retrovisore al supporto col procedimento raccomandato dal fabbricante del dispositivo o, eventualmente, dal fabbricante del veicolo.

8.2.2.2. Posizione dello specchio retrovisore per la prova.

8.2.2.2.1. Gli specchi retrovisori sono disposti sul dispositivo per la prova d'urto in modo che gli assi, che sono orizzontali e verticali quando lo specchio è montato sul veicolo in conformità alle istruzioni di montaggio del fabbricante del veicolo o dello specchio, si trovino in una posizione simile.

8.2.2.2.2. Se lo specchio retrovisore è regolabile rispetto alla base, la posizione di prova sarà quella che rende più difficoltoso il funzionamento di un dispositivo di rotazione, nei limiti stabiliti dal fabbricante dello specchio o del veicolo.

8.2.2.2.3. Se il retrovisore è dotato di un dispositivo che ne regola la distanza dalla base, il dispositivo andrà regolato in modo che la distanza tra l'alloggiamento e la base sia la minore possibile.

8.2.2.2.4. Se la superficie riflettente è mobile nel suo alloggiamento, essa va regolata in modo che il suo angolo superiore più distante dal veicolo si trovi nella posizione più sporgente rispetto all'alloggiamento stesso.

8.2.2.3. Quando il pendolo è in posizione verticale, il piano orizzontale e quello verticale longitudinale che passano per il centro del martello devono passare per il centro dello specchio come indicato al paragrafo 2.7. La direzione longitudinale di oscillazione del pendolo deve essere parallela al piano longitudinale del veicolo.

8.2.2.4. Se, nelle condizioni di regolazione di cui ai paragrafi 8.2.2.2.1 e 8.2.2.2.2, parti dello specchio retrovisore limitano la corsa di ritorno del martello, il punto d'impatto deve essere spostato in una direzione perpendicolare all'asse di rotazione o di articolazione considerato. Tale spostamento deve limitarsi a quello strettamente necessario per eseguire la prova.

Esso deve essere limitato in modo che il punto di contatto del martello si trovi a una distanza di almeno 10 mm dal bordo della superficie riflettente.

8.2.2.5. La prova consiste nel far cadere il martello da un'altezza corrispondente a un angolo del pendolo di 60° con la verticale, in modo che il martello colpisca il retrovisore nel momento in cui il pendolo raggiunge la posizione verticale.

8.2.2.6. Gli specchi retrovisori sono sottoposti a urti nelle varie condizioni qui di seguito descritte:

8.2.2.6.1. Prova 1: il punto d'impatto è quello definito ai paragrafi 8.2.2.3 o 8.2.2.4. L'urto dev'essere tale che il martello colpisca il retrovisore sul lato della superficie riflettente.

8.2.2.6.2. Prova 2: il punto d'impatto è quello definito ai paragrafi 8.2.2.3 o 8.2.2.4. L'urto dev'essere tale che il martello colpisca il retrovisore sul lato opposto a quello della superficie riflettente.

8.3. Prova di piegamento dell'alloggiamento fissato al fusto

8.3.1. Descrizione della prova

8.3.1.1. L'alloggiamento va disposto orizzontalmente in un dispositivo in modo da poter bloccare le parti di regolazione del supporto di fissaggio. Nella direzione della dimensione maggiore dell'alloggiamento, si blocca l'estremità più vicina al punto di fissaggio alle parti di regolazione del supporto con un arresto fisso largo 15 mm e tale da coprire l'intera larghezza dell'alloggiamento.

8.3.1.2. All'estremità opposta, l'alloggiamento va bloccato con un arresto identico a quello sopra descritto in modo da potervi applicare il carico di prova previsto (v. figura 2).

8.3.1.3. L'estremità dell'alloggiamento opposta a quella cui si applica la forza può anche essere serrata anziché essere mantenuta nella posizione illustrata nella figura 2.

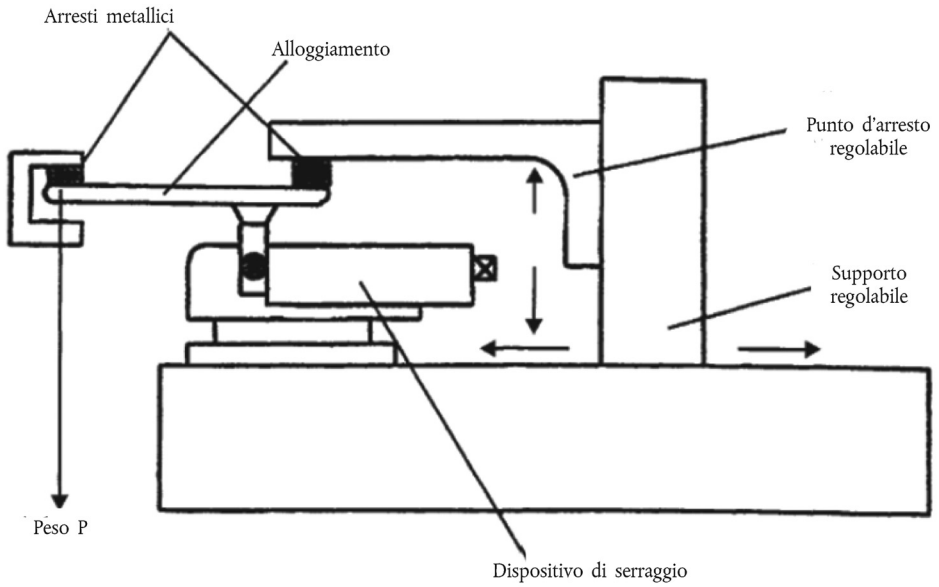


Figura 2

Esempio di apparecchio per la prova di flessione dell'alloggiamento di protezione dei retrovisori

8.3.2. Va applicato un carico di prova di 25 kg per 1 minuto.

8.4. Risultati delle prove

8.4.1. Nelle prove descritte al paragrafo 8.2, il pendolo deve proseguire il suo movimento in modo che la proiezione sul piano di lancio della posizione assunta dal braccio formi un angolo di almeno 20° con la verticale.

8.4.1.1. L'esattezza della misurazione dell'angolo deve essere ± 1°.

8.4.2. Lo specchio non si deve rompere durante le prove di cui ai paragrafi 8.2 e 8.3. È ammessa la rottura della superficie riflettente dello specchio se si verifica una delle seguenti condizioni:

8.4.2.1. i frammenti di vetro aderiscono al fondo dell'alloggiamento o a una superficie ad esso saldamente ancorata; è ammesso uno scollamento parziale del vetro dal suo supporto non superiore a 2,5 mm su entrambi i lati delle fessurazioni. È ammesso il distacco di frammenti minuti dalla superficie del vetro nel punto d'impatto,

8.4.2.2. lo specchio è fabbricato con vetro di sicurezza.

9. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

9.1. Gli specchi retrovisori omologati ai sensi del presente regolamento devono essere fabbricati in modo conforme al tipo omologato e rispettare i requisiti di cui ai paragrafi da 6 a 8.

9.2. Per verificare se i requisiti di cui al paragrafo 9.1 sono soddisfatti, si effettuano appropriati controlli sulla produzione.

9.3. In particolare, il titolare dell'omologazione deve:

9.3.1. garantire l'esistenza di procedure che permettano un efficace controllo della qualità degli specchi retrovisori,

9.3.2. disporre delle apparecchiature di controllo necessarie a verificare la conformità di ciascun tipo omologato,

9.3.3. provvedere affinché i risultati delle prove siano registrati e i documenti allegati restino disponibili per un periodo da fissare d'accordo con il servizio amministrativo,

9.3.4. analizzare i risultati di ciascun tipo di prova al fine di controllare e garantire la stabilità delle caratteristiche degli specchi retrovisori, pur con le variazioni di una produzione industriale,

9.3.5. provvedere affinché per ciascun tipo di specchio retrovisore siano eseguite almeno le prove di cui all'allegato 7 del presente regolamento,

9.3.6. provvedere affinché, per ogni campione o provetta da cui risulti la non conformità con il tipo di prova considerata, si proceda a un nuovo campionamento e a una nuova prova. Dovranno essere adottate tutte le disposizioni necessarie a ristabilire la conformità della produzione corrispondente.

9.4. 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.

9.4.1. Durante le ispezioni, i registri delle prove e di controllo della produzione dovranno essere a disposizione dell'ispettore.

9.4.2. L'ispettore può selezionare dei campioni a caso, da provare nel laboratorio del fabbricante. Il numero minimo di campioni può essere stabilito in base ai risultati della verifica eseguita dal fabbricante stesso.

9.4.3. Se il livello qualitativo è insoddisfacente o se risulta necessario verificare la validità delle prove effettuate ai sensi del paragrafo 9.4.2, l'ispettore sceglierà dei campioni da inviare al servizio tecnico che ha effettuato le prove di omologazione.

9.4.4. L'autorità competente può effettuare tutte le prove prescritte nel presente regolamento.

9.4.5. La frequenza normale delle ispezioni autorizzate dall'autorità competente è di una ogni 2 anni. Se nel corso di un'ispezione si constatano risultati negativi, l'autorità competente si adopererà affinché siano presi tutti i provvedimenti necessari a ripristinare quanto prima la conformità della produzione.

10. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

10.1. L'omologazione rilasciata a un tipo di specchio retrovisore ai sensi del presente regolamento può essere revocata se i requisiti sopra stabiliti cessano di essere rispettati.

10.2. Se una parte contraente dell'accordo che applica il presente regolamento revoca un'omologazione rilasciata in precedenza, ne informa immediatamente le altre parti contraenti che applicano il presente regolamento per mezzo di una scheda di notifica conforme al modello dell'allegato 1 del presente regolamento.

11. MODIFICA ED ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE DI UN TIPO DI SPECCHIO RETROVISORE

11.1. Ogni modifica del tipo di specchio retrovisore deve essere notificata al servizio amministrativo che ha omologato il tipo di specchio retrovisore. Ricevuta la notifica, tale servizio può:

11.1.1. ritenere che le modifiche apportate non abbiano effetti negativi di rilievo e che comunque lo specchio retrovisore soddisfi ancora i requisiti; oppure

11.1.2. chiedere un ulteriore verbale di prova al servizio tecnico che effettua le prove.

11.2. La conferma o il rifiuto dell'omologazione, indicanti le modifiche apportate, devono essere notificati alle parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento con la procedura di cui al paragrafo 5.3.

11.3. L'autorità competente che ha rilasciato l'estensione di un'omologazione attribuisce un numero di serie a tale estensione e ne informa le altre parti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento per mezzo di una scheda di notifica conforme al modello di cui all'allegato 1 del presente regolamento.

12. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

Se il titolare di un'omologazione cessa completamente la produzione di un tipo di specchio retrovisore omologato ai sensi del presente regolamento, ne informa l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. Ricevuta la relativa notifica, tale autorità informa le altre parti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento per mezzo di una scheda di notifica conforme al modello dell'allegato 1 del presente regolamento.

II - INSTALLAZIONE DI SPECCHI RETROVISORI

13. DEFINIZIONI

Ai fini del presente regolamento:

13.1. «Velocità massima di progetto» indica quella definita al paragrafo 16.2 del presente regolamento.

13.2. «Tipo di veicolo per quanto riguarda gli specchi retrovisori» indica veicoli identici rispetto ai seguenti elementi essenziali:

13.2.1. le caratteristiche geometriche del veicolo che possono influenzare l'installazione di specchi retrovisori,

13.2.2. le posizioni e i tipi di specchi retrovisori indicati.

14. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE

14.1. La domanda di omologazione di un tipo di veicolo rispetto all'installazione di specchi retrovisori deve essere presentata dal fabbricante del veicolo o dal suo mandatario.

14.2. La domanda deve essere accompagnata dai seguenti documenti, in triplice copia, e dalle seguenti informazioni:

14.2.1. una descrizione del tipo di veicolo con riferimento agli aspetti di cui al paragrafo 13.2;

14.2.2. un elenco delle componenti necessarie a identificare gli specchi retrovisori installabili sul veicolo;

14.2.3. disegni che evidenzino la posizione dello specchio retrovisore e delle componenti necessarie a montarlo sul veicolo.

14.3. Al servizio tecnico che effettua le prove di omologazione va presentato un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare.

14.4. Prima di rilasciare l'omologazione, l'autorità competente accerterà l'esistenza di disposizioni che garantiscano un controllo efficace della conformità della produzione.

15. OMOLOGAZIONE

15.1. L'omologazione va rilasciata se il tipo di veicolo presentato per l'omologazione ai sensi del paragrafo 14 rispetta i requisiti del paragrafo 16 del presente regolamento.

15.2. A ciascun tipo omologato viene attribuito un numero di omologazione. Le prime 2 cifre di tale numero (attualmente 00, cioè la versione originale del regolamento) indicano le serie di modifiche comprendenti le più recenti modifiche tecniche di rilievo apportate al regolamento al momento del rilascio dell'omologazione. Una stessa parte contraente non può attribuire lo stesso numero a un altro tipo di veicolo.

15.3. L'omologazione, l'estensione o il rifiuto dell'omologazione di un tipo di veicolo ai sensi del presente regolamento devono essere notificati alle parti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello di cui all'allegato 2 del presente regolamento.

15.4. Su tutti i veicoli conformi a un tipo di veicolo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto, in modo ben visibile e in posizione facilmente accessibile, indicata sulla scheda di omologazione, un marchio di omologazione internazionale composto da:

15.4.1. un cerchio, al cui interno sia iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ([4]),

15.4.2. il numero del presente regolamento, seguito dalla lettera «R», da un trattino e dal numero di omologazione, a destra del cerchio di cui al paragrafo 15.4.1.

15.5. Se il veicolo è conforme a un tipo di veicolo omologato ai sensi di uno o più altri regolamenti allegati all'accordo, nel paese che ha rilasciato l'omologazione ai sensi del presente regolamento, non è necessario ripetere il simbolo prescritto al paragrafo 15.4.1; in tal caso, i numeri del regolamento e di omologazione nonché i simboli aggiuntivi di tutti i regolamenti applicati per l'omologazione nel paese che ha rilasciato l'omologazione ai sensi del presente regolamento, si indicano in una colonna a destra del simbolo di cui al paragrafo 15.4.1.

15.6. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.

15.7. Il marchio di omologazione va apposto accanto o sulla targhetta dei dati di identificazione del veicolo affissa dal fabbricante.

15.8. L'allegato 4 del presente regolamento dà alcuni esempi di marchi di omologazione.

16. PRESCRIZIONI

16.1. Il veicolo deve soddisfare le seguenti prescrizioni:

16.1.1. lo specchio retrovisore installato sul veicolo deve appartenere alla classe L ed essere omologato ai sensi del presente regolamento;

16.1.2. lo specchio retrovisore deve essere fissato in modo da rimanere in posizione stabile nelle condizioni normali di utilizzo.

16.2. Numero

16.2.1. Tutti i veicoli a due ruote con velocità massima di progetto non superiore a 50 km/h devono essere muniti di almeno uno specchio retrovisore. Se dispongono di un solo specchio retrovisore, questo sarà montato, nei paesi con circolazione a destra, sul lato sinistro del veicolo e, nei paesi con circolazione a sinistra, sul lato destro del veicolo.

([4]) V. nota 3 del paragrafo 5.4.1.

16.2.2. Tutti i veicoli a due ruote con velocità massima di progetto superiore a 50 km/h e tutti i veicoli a tre ruote devono essere muniti di 2 specchi retrovisori, uno sul lato sinistro e uno sul lato destro del veicolo.

16.3. Posizione

16.3.1. Gli specchi retrovisori vanno montati o regolati in modo che la distanza del centro della superficie riflettente, misurata su un piano orizzontale, sia almeno di 280 mm dal piano longitudinale verticale che attraversa il centro della colonna dello sterzo del veicolo. Prima della misurazione, il manubrio va posto nella direzione dell'asse longitudinale del veicolo e lo/gli specchio/i deve/ono essere regolato/i nella sua/loro posizione normale.

16.4. Regolazione

16.4.1. Lo/gli specchio/i retrovisore/i deve/ono essere tale/i che il conducente lo/li possa regolare in posizione di guida normale.

17. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

17.1. Ogni veicolo omologato ai sensi del presente regolamento va fabbricato in modo conforme al tipo omologato, rispettando cioè le prescrizioni di cui al paragrafo 16.

17.2. Per verificare la conformità alle prescrizioni del paragrafo 17.1, si effettuano appositi controlli della produzione.

17.3. In particolare, il titolare dell'omologazione deve:

17.3.1. garantire l'esistenza di procedure che permettano un efficace controllo della qualità dei veicoli riguardo a tutti gli aspetti relativi al rispetto dei requisiti di cui al paragrafo 16;

17.3.2. garantire, per ogni tipo di veicolo, sufficienti controlli riguardo al numero e al tipo di specchi retrovisori e alle dimensioni pertinenti della loro corretta installazione, in modo che tutti i veicoli fabbricati siano conformi alle caratteristiche del veicolo presentato per l'omologazione;

17.3.3. provvedere affinché, se dalle verifiche effettuate ai sensi del paragrafo 17.3.2 emerge la non conformità di uno o più veicoli rispetto alle prescrizioni di cui al paragrafo 16, vengano prese tutte le misure necessarie a ripristinare la conformità della corrispondente produzione.

17.4. 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. Essa può inoltre effettuare controlli casuali sui veicoli prodotti in serie per accertarne la conformità ai requisiti di cui al paragrafo 16.

17.5. Se si constatano risultati negativi durante le verifiche e i controlli effettuati ai sensi del paragrafo 17.4, l'autorità competente prenderà tutte le misure necessarie a ripristinare quanto prima la conformità della produzione.

18. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

18.1. L'omologazione rilasciata a un tipo di veicolo ai sensi del presente regolamento può essere revocata se i requisiti sopra stabiliti non vengono rispettati.

18.2. Se una delle parti contraenti dell'accordo che applica il presente regolamento revoca un'omologazione in precedenza rilasciata, deve informarne immediatamente le altre parti contraenti che applicano il presente regolamento, per mezzo di una scheda di notifica conforme al modello di cui all'allegato 2 del presente regolamento.

19. MODIFICA ED ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE DEL TIPO DI VEICOLO

19.1. Ogni modifica del tipo di veicolo deve essere notificata al servizio amministrativo che ha omologato il tipo di veicolo. Ricevuta la notifica, tale servizio può:

19.1.1. ritenere che le modifiche apportate non abbiano effetti negativi di rilievo e che comunque il veicolo sia ancora conforme alle prescrizioni; oppure

19.1.2. chiedere un ulteriore verbale di prova al servizio tecnico che effettua le prove.

19.2. La conferma o il rifiuto dell'omologazione, indicanti le modifiche apportate, devono essere notificati alle parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento con la procedura di cui al paragrafo15.3.

19.3. L'autorità competente che rilascia l'estensione dell'omologazione attribuirà un numero di serie a tale estensione e ne informerà le altre parti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda di notifica conforme al modello di cui all'allegato 2 del presente regolamento.

20. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

Se il titolare dell'omologazione cessa definitivamente la fabbricazione di un tipo di veicolo omologato ai sensi del presente regolamento, ne informa l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. Questa, a sua volta, ne 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.

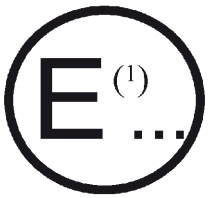
21. NOMI E INDIRIZZI DEI SERVIZI TECNICI CHE EFFETTUANO LE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI

Le parti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento devono comunicare al segretariato delle Nazioni Unite nomi e indirizzi dei servizi tecnici che effettuano le prove di omologazione e dei servizi amministrativi che rilasciano l'omologazione e ai quali vanno inviati i certificati attestanti il rilascio, l'estensione, il rifiuto o la revoca di un'omologazione, rilasciati da altri paesi.

ALLEGATO 1

NOTIFICA

[dimensioni massime: A4 (210 × 297 mm)]



rilasciata da: nome dell'amministrazione:

.....

.....

.....

Oggetto (2): RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE
ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE
RIFIUTO DELL'OMOLOGAZIONE
REVOCA DELL'OMOLOGAZIONE
CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

di un tipo di specchio retrovisore ai sensi del regolamento n. 81

Omologazione n. ..... Estensione n. .....

1. Marchio di fabbrica o commerciale del dispositivo: .....
2. Tipo di dispositivo: .....
3. Breve descrizione, comprendente, in particolare, le seguenti informazioni:

3.1. Dimensioni principali della superficie riflettente

3.2. Raggio di curvatura nominale della superficie riflettente

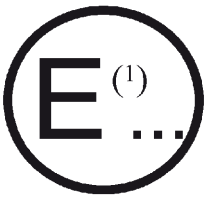
4. Nome e indirizzo del fabbricante: .....
5. Nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del fabbricante: .....
6. Data di presentazione del dispositivo per l'omologazione: .....
7. Servizio tecnico che effettua le prove di omologazione: .....
8. Data del verbale rilasciato da tale servizio: .....
9. Numero del verbale rilasciato da tale servizio: .....
10. Veicoli ai quali è destinato il dispositivo: .....
11. L'omologazione è rilasciata/rifiutata/estesa/revocata (2)
12. Motivi dell'estensione dell'omologazione: .....
13. Luogo: .....
14. Data: .....
15. Firma: .....
16. Alla presente notifica è allegato un elenco dei documenti contenuti nel fascicolo di omologazione inviato al servizio amministrativo che ha rilasciato l'omologazione.

(1) Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni relative all'omologazione contenute nel regolamento).
(2) Cancellare le diciture inutili.

ALLEGATO 2

NOTIFICA

[dimensioni massime: A4 (210×297 mm)]



rilasciata da: nome dell'amministrazione

.....

.....

.....

Oggetto (2): RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE
ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE
RIFIUTO DELL'OMOLOGAZIONE
REVOCA DELL'OMOLOGAZIONE
CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

di un tipo di veicolo rispetto all'installazione di specchi retrovisori ai sensi del regolamento n. 81

Omologazione n. ..... Estensione n. .....

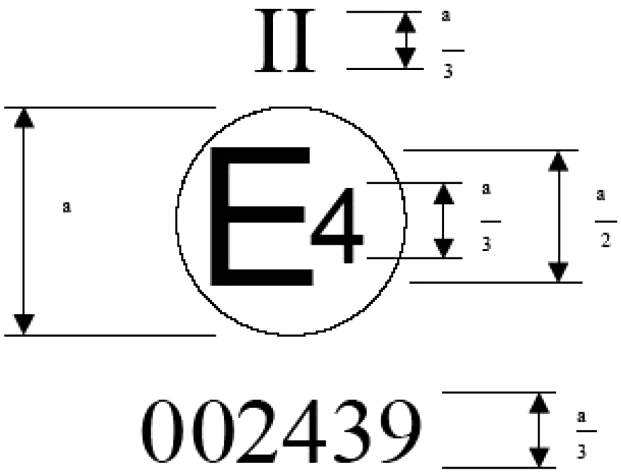
1. Marchio di fabbrica o commerciale del veicolo: .....
2. Tipo di veicolo: .....
3. Velocità massima di progetto del veicolo: ≤ 50 km/h / > 50 km/h (2)
4. Nome e indirizzo del fabbricante: .....
5. Nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del fabbricante: .....
6. Marchio di fabbrica o commerciale dello/gli specchio/i retrovisore/i: .....
7. Marchio di omologazione dello specchio retrovisore: .....
8. Data di presentazione del veicolo per l'omologazione: .....
9. Servizio tecnico che effettua le prove di omologazione: .....
10. Data del verbale rilasciato da tale servizio: .....
11. Numero del verbale rilasciato da tale servizio: .....
12. L'omologazione è rilasciata/rifiutata/estesa/revocata (2)
13. Motivi dell'estensione dell'omologazione: .....
14. Luogo: .....
15. Data: .....
16. Firma: .....
17. Alla presente notifica è allegato un elenco dei documenti contenuti nel fascicolo di omologazione inviato al servizio amministrativo che ha rilasciato l'omologazione.

(1) Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni relative all'omologazione contenute nel regolamento).
(2) Cancellare le diciture inutili.

ALLEGATO 3

ESEMPIO DEL MARCHIO DI OMOLOGAZIONE DI UNO SPECCHIO RETROVISORE

(Vedi paragrafo 5.4 del regolamento)



a = 8 mm min

Questo marchio di omologazione apposto su uno specchio retrovisore indica che lo specchio retrovisore appartiene al tipo «L», è stato omologato nei Paesi Bassi (E 4) e gli è stato attribuito il numero di omologazione 002439. Le prime 2 cifre del numero di omologazione indicano che l'omologazione è stata rilasciata ai sensi della versione originale del regolamento n. 81.

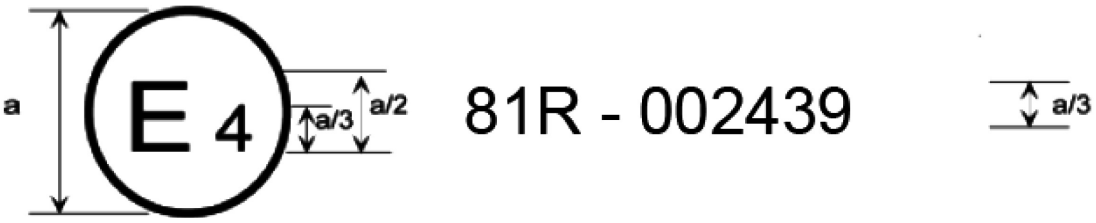
Nota: Il numero di omologazione e il simbolo aggiuntivo devono essere collocati vicino al cerchio, al di sopra o al di sotto della lettera «E» — oppure a destra o a sinistra della stessa. Le cifre del numero di omologazione devono trovarsi tutte sullo stesso lato rispetto alla lettera «E» ed essere rivolte nello stesso senso. Il simbolo aggiuntivo va posto direttamente di fronte al numero di omologazione. Nei numeri di omologazione, evitare la numerazione romana per non creare confusione con altri simboli.

ALLEGATO 4

ESEMPI DI MARCHI DI OMOLOGAZIONE DI VEICOLI RIGUARDO ALL'INSTALLAZIONE DI SPECCHI RETROVISORI

Modello A

(Vedi paragrafo 15.4 del regolamento).

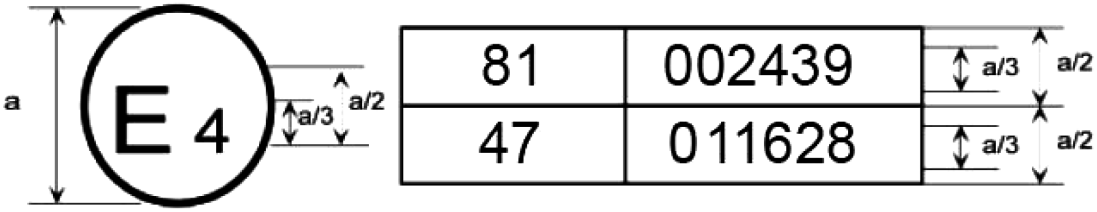


a = 8 mm min

Questo marchio di omologazione, apposto su un veicolo, indica che il tipo di veicolo interessato è stato omologato nei Paesi Bassi (E 4) ai sensi del regolamento n. 81 e gli è stato attribuito il numero di omologazione 002439. Le prime 2 cifre del numero di omologazione indicano che l'omologazione è stata rilasciata ai sensi della versione originale del regolamento n. 81.

Modello B

(Vedi paragrafo 15.5 del regolamento).



a = 8 mm min

Questo marchio di omologazione, apposto su un veicolo, indica che il tipo di veicolo interessato è stato omologato nei Paesi Bassi (E 4) ai sensi del regolamento n. 81 e del regolamento n. 47 ([1]). Le prime 2 cifre dei numeri di omologazione indicano che alle date in cui erano state rilasciate le rispettive omologazioni il regolamento n. 81 non era stato modificato e che il regolamento n. 47 comprendeva già la serie di modifiche 01.

([1]) Il secondo numero è indicato solo a titolo di esempio.

ALLEGATO 5

METODO DI PROVA PER DETERMINARE LA RIFLETTANZA

1. DEFINIZIONI

1.1. Illuminante normalizzato CIE A ([1]):

λ	$\bar{x}$	(λ)
600	1,062	2
620	0,854	4
650	0,283	5

1.2. Sorgente normalizzata CIE A ([1]): lampada a incandescenza con filamento di tungsteno in atmosfera gassosa, funzionante a una temperatura di colore T_{68} = 2 855,6 K.

1.3. Osservatore colorimetrico normalizzato CIE 1931 ([1]): ricettore di radiazioni, le cui caratteristiche colorimetriche corrispondono alle componenti tricromatiche spettrali $\bar{x}(\lambda)$, y(λ), z (λ) (v. tabella).

1.4. Componenti tricromatiche spettrali CIE ([1]): valori delle componenti tricromatiche spettrali di uno spettro di uguale energia nel sistema CIE (XYZ).

1.5. Visione fotopica ([1]): visione dell'occhio normale quando è adattato a livelli di luminanza di almeno varie candele per metro quadrato.

2. APPARECCHIATURA

2.1. Aspetti generali

2.1.1. L'apparecchiatura consiste in una sorgente luminosa, un supporto per il campione, un ricevitore con rivelatore fotoelettrico e uno strumento di misura (v. figura 1), nonché nei mezzi necessari per eliminare gli effetti della luce estranea.

2.1.2. Il ricevitore può comprendere un fotometro integratore (*sfera di Ulbricht*) per facilitare la misurazione della riflettanza degli specchi non piani (convessi) (v. figura 2).

2.2. Caratteristiche spettrali della sorgente luminosa e del ricevitore.

2.2.1. La sorgente luminosa è una sorgente normalizzata CIE A associata a un'ottica che consente di ottenere un fascio di raggi luminosi pressoché paralleli. Si raccomanda l'uso di uno stabilizzatore di tensione per mantenere una tensione fissa della lampada per tutto il periodo di funzionamento dell'apparecchiatura.

2.2.2. Il ricevitore comprende un rivelatore fotoelettrico la cui risposta spettrale è proporzionale alla funzione di luminosità fotopica dell'osservatore colorimetrico normalizzato CIE (1931) (v. tabella). È consentito l'uso di qualsiasi altra combinazione di illuminante, filtro e ricevitore che dia un equivalente globale dell'illuminante normalizzato CIE A e della visione fotopica. Se il ricevitore comprende una sfera di Ulbricht, la superficie interna della sfera sarà rivestita di uno strato bianco opaco (diffondente) non selettivo rispetto alla lunghezza d'onda.

2.3. Condizioni geometriche

2.3.1. Il raggio incidente (0) deve formare preferibilmente un angolo di 0,44 ± 0,09 rad (25 ± 5°) con la perpendicolare della superficie di prova; tale angolo non deve però oltrepassare il limite superiore della tolleranza (cioè 0,53 rad o 30°). L'asse del ricevitore deve formare con questa perpendicolare un angolo (0) pari a quello del raggio incidente (v. figura 1). Il fascio incidente al suo arrivo sulla superficie di prova deve avere un diametro di almeno 19 mm. Il fascio riflesso non deve essere più ampio della superficie sensibile del rivelatore fotoelettrico, deve coprire almeno il 50 % di tale superficie e, per quanto possibile, la stessa porzione di superficie del fascio usato per la taratura dello strumento.

2.3.2. Se il ricevitore comprende una sfera di Ulbricht, questa avrà un diametro minimo di 127 mm. Il campione e le aperture per il fascio incidente nella parete della sfera devono avere dimensioni sufficienti per lasciar passare completamente il fascio luminoso incidente e quello riflesso. Il rivelatore fotoelettrico va posizionato in modo da non ricevere direttamente la luce del fascio incidente o del fascio riflesso.

([1]) Definizioni tratte dalla pubblicazione CIE 50 (45), Vocabolario elettrotecnico internazionale, gruppo 45: Illuminazione

2.4. Caratteristiche elettriche dell'insieme rivelatore fotoelettrico-misuratore

L'uscita del rivelatore fotoelettrico letta sull'indicatore deve essere una funzione lineare dell'intensità luminosa sulla superficie fotosensibile. Per facilitare la rimessa a zero e le regolazioni di taratura vanno predisposti opportuni mezzi elettrici e/o ottici che non devono pregiudicare la linearità o le caratteristiche spettrali dello strumento. La precisione dell'insieme rivelatore fotoelettrico-misuratore deve essere di ± 2 % dell'intera scala o di ± 10 % del valore misurato, scegliendo tra i due il valore inferiore.

2.5. Supporto del campione

Il meccanismo deve consentire di disporre il campione in modo che l'asse del braccio della sorgente e quello del braccio del ricevitore si intersechino a livello della superficie riflettente. La superficie riflettente può trovarsi all'interno o su una delle due facce dello specchio campione, a seconda che si tratti di uno specchio a prima superficie, a seconda superficie o di uno specchio prismatico del tipo «flip».

3. PROCEDURA

3.1. Metodo della taratura diretta

3.1.1. Nel metodo di taratura diretta, il campione di riferimento usato è l'aria. Questo metodo si applica a strumenti costruiti in modo da consentire una taratura al 100 % della scala orientando il ricevitore direttamente nell'asse della sorgente luminosa (v. figura 1).

3.1.2. In taluni casi (p.es., se si misurano superfici a basso fattore di riflessione) può essere preferibile usare un punto di taratura intermedio (tra 0 e 100 % della scala). In tali casi è necessario interporre nel cammino ottico un filtro a densità neutra con fattore di trasmissione noto e regolare il sistema di taratura fino a che l'indicatore dia la percentuale di trasmissione corrispondente al filtro a densità neutra. Il filtro va rimosso prima di effettuare misurazioni del fattore di riflessione.

3.2. Metodo della taratura indiretta

Questo metodo si usa per gli strumenti con sorgente e ricevitore a geometria fissa. Esso richiede un fattore di riflettanza correttamente calibrato e mantenuto. Il campione di riferimento sarà preferibilmente uno specchio piano con un valore di riflettanza quanto più prossimo possibile a quello dei campioni di prova.

3.3. Misurazione di specchi non piani (convessi)

Per misurare la riflettanza di specchi non piani (convessi) sono necessari strumenti che incorporino una sfera di Ulbricht nel ricevitore (v. figura 2). Se, con uno specchio campione di riflettanza E%, lo strumento di lettura della sfera indica n_e divisioni, con uno specchio a riflettanza ignota, n_x divisioni corrisponderanno a una riflettanza di X%, secondo la formula:

$$X = E \frac{n_x}{n_e}$$

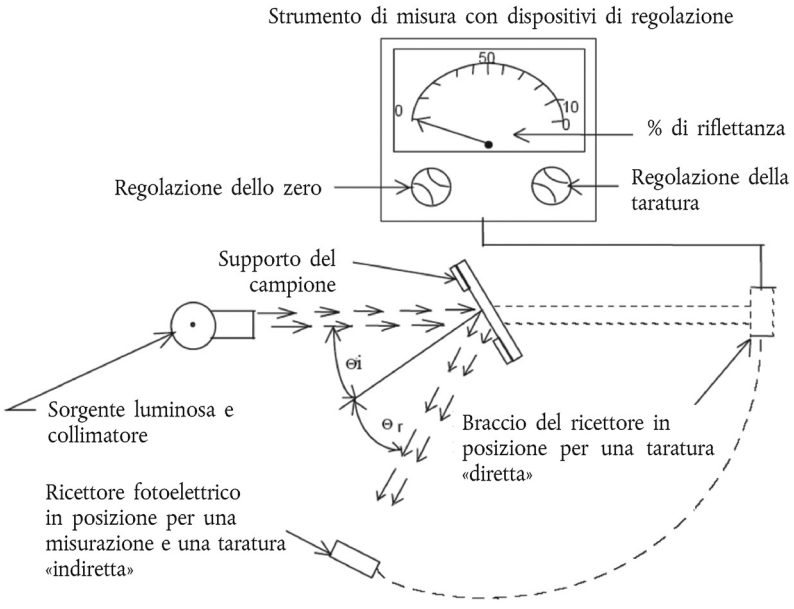


Figura 1

Schema generale del riflettometro configurato per permettere entrambi i metodi di taratura

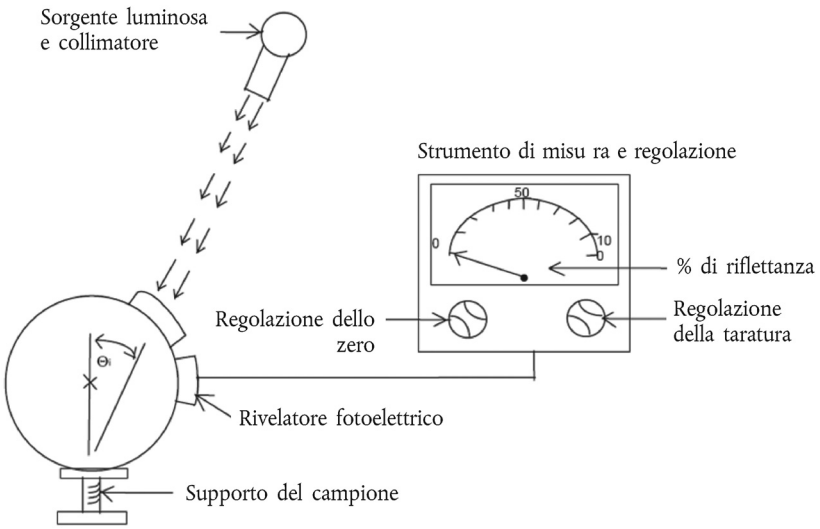


Figura 2

Schema generale del riflettometro, comprendente una sfera di Ulbricht nel ricettore

VALORI DELLE COMPONENTI TRICROMATICHE SPETTRALI DELL'OSSERVATORE COLORIMETRICO NORMALIZZATO CIE 1931 ([1])

La tabella è tratta dalla pubblicazione CIE 50 (45) (1970)

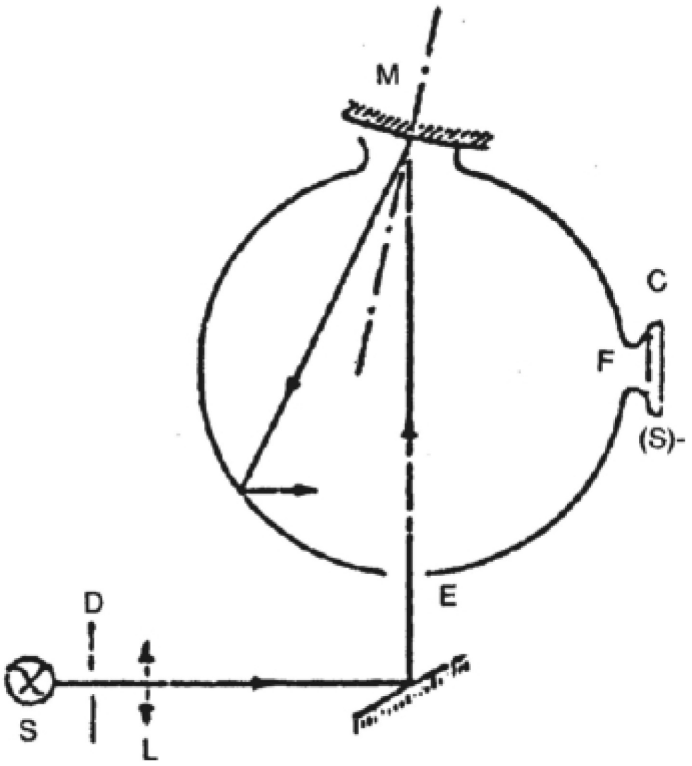
λ nm	x (λ)	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
380	0,0014	0,0000	0,0065
390	0,0042	0,0001	0,0201
400	0,0143	0,0004	0,0679
410	0,0435	0,0012	0,2074
420	0,1344	0,0040	0,6456
430	0,2839	0,0116	1,3856
440	0,3483	0,0230	1,7471
450	0,3362	0,0380	1,7721
460	0,2908	0,0600	1,6692
470	0,1954	0,0910	1,2876
480	0,0956	0,1390	0,8130
490	0,0320	0,2080	0,4652
500	0,0049	0,3230	0,2720
510	0,0093	0,5030	0,1582
520	0,0633	0,7100	0,0782
530	0,1655	0,8620	0,0422

λ nm	x (λ)	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
540	0,2904	0,9540	0,0203
550	0,4334	0,9950	0,0087
560	0,5945	0,9950	0,0039
570	0,7621	0,9520	0,0021
580	0,9163	0,8700	0,0017
590	1,0263	0,7570	0,0011
600	1,0622	0,6310	0,0008
610	1,0026	0,5030	0,0003
620	0,8544	0,3810	0,0002
630	0,6424	0,2650	0,0000
640	0,4479	0,1750	0,0000
650	0,2335	0,1070	0,0000
660	0,1649	0,0610	0,0000
670	0,0874	0,0320	0,0000
680	0,0468	0,0170	0,0000
690	0,0227	0,0082	0,0000
700	0,0114	0,0041	0,0000
710	0,0058	0,0021	0,0000
720	0,0029	0,0010	0,0000
730	0,0014	0,0005	0,0000
740	0,0007	0,0002 [2]	0,0000
750	0,0003	0,0001	0,0000
760	0,0002	0,0001	0,0000
770	0,0001	0,0000	0,0000
780	0,0000	0,0000	0,0000

[1] Tabella abbreviata. I valori di $\bar{y}(\lambda) = V(\lambda)$ sono arrotondati al quarto decimale.
[2] Cambiato nel 1966 (da 3 a 2).

Illustrazione esplicativa

Esempio di dispositivo per misurare il fattore di riflessione di specchi sferici



C = ricevitore

D = diaframma

E = finestra d'ingresso

F = finestra di misurazione

L = lente

M = finestra dell'oggetto

S = sorgente luminosa

(S) = sfera di Ulbricht

ALLEGATO 6

METODO PER MISURARE IL RAGGIO DI CURVATURA «r» DELLA SUPERFICIE RIFLETTENTE DELLO SPECCHIO

1. Misurazioni

1.1. Apparecchiatura

Si utilizza lo «sferometro» descritto nella figura

1.2. Punti di misurazione

1.2.1. I raggi di curvatura principali sono misurati in 3 punti situati il più vicino possibile a punti che si trovino a 1/3, 1/2 e 2/3 dell'arco della superficie riflettente contenuto nel piano parallelo alla dimensione maggiore passante per il centro dello specchio e sull'arco a esso perpendicolare.

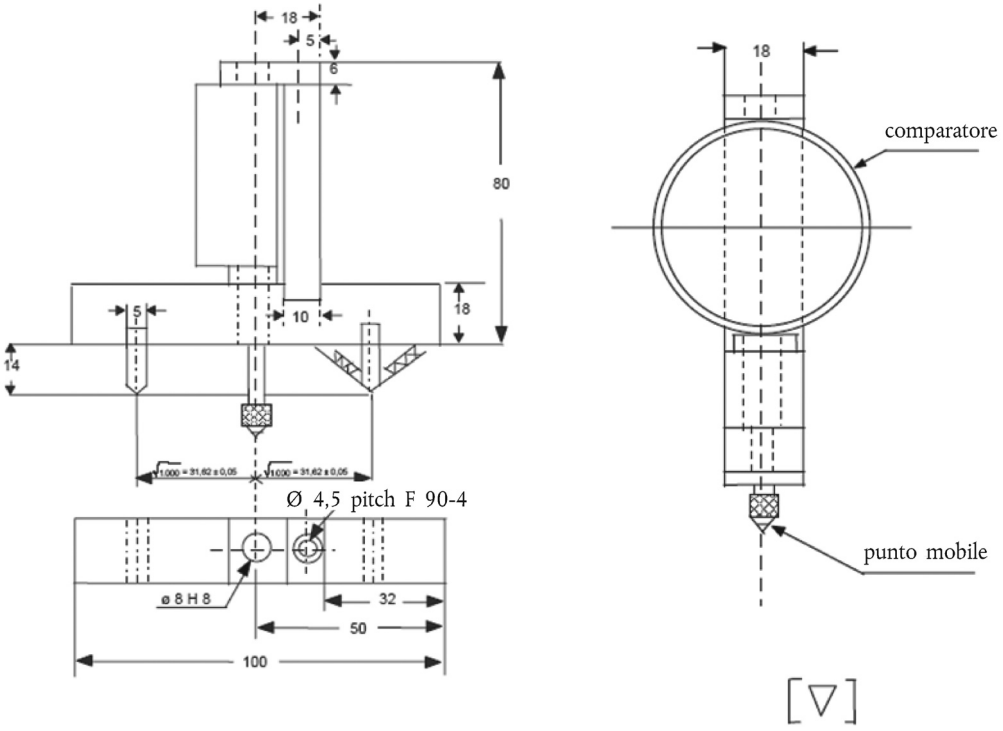
1.2.2. Se, a causa delle dimensioni dello specchio, è impossibile effettuare misurazioni nelle direzioni definite al paragrafo 1.2.1, i servizi tecnici che effettuano le prove possono misurare, in questo punto, in due direzioni perpendicolari il più possibile vicine a quelle sopra prescritte.

2. Calcolo del raggio di curvatura «r»

Il raggio «r», espresso in mm, è calcolato mediante la formula:

$$r = \frac{r_{p1} + r_{p2} + r_{p3}}{3}$$

in cui r_{p1} è il raggio di curvatura nel primo punto di misura, r_{p2} nel secondo ed r_{p3} nel terzo.



[▽]

ALLEGATO 7

CONTROLLO DELLA CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

1. DEFINIZIONI

Ai fini del presente allegato,

«Tipo del sistema di deformazione» indica una determinata combinazione di assi, punti di rotazione e altri meccanismi di articolazione, che permette la deformazione dello specchio retrovisore in direzione dell'urto considerato.

2. PROVE

Gli specchi retrovisori sono sottoposti alle seguenti prove:

2.1. Superficie riflettente

2.1.1. Verifica del raggio di curvatura nominale, in conformità ai requisiti del presente regolamento, allegato 6, paragrafo 2;

2.1.2. Misurazione delle differenze tra i raggi di curvatura in conformità ai requisiti del presente regolamento, paragrafo 7.2.2.

2.2. Sistema di deformazione

Prova d'urto in conformità ai requisiti del presente regolamento, paragrafo 8.2.

3. FREQUENZA E RISULTATI DELLE PROVE

3.1. Verifica del raggio di curvatura nominale e misurazione delle differenze tra i raggi di curvatura

3.1.1. Frequenza:

Una prova a trimestre, per numero di omologazione e per raggio di curvatura nominale.

3.1.2. Risultati:

Tutti i risultati devono essere registrati.

Devono essere rispettate le differenze massime indicate al presente regolamento, paragrafo 7.2.2.

3.2. Prova d'urto

3.2.1. Frequenza:

Una prova a trimestre, per numero di omologazione, per tipo di sistema di deformazione e per configurazione di base.

3.2.2. Risultati:

Tutti i risultati devono essere registrati.

Devono essere rispettate le disposizioni del presente regolamento, paragrafo 8.4.

3.3. Scelta dei campioni

La selezione di campioni da sottoporre a prova deve tenere conto della quantità prodotta per ogni tipo di specchio retrovisore.