



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per la Mobilità Sostenibile
Direzione Generale Territoriale del Nord-Ovest

Il Direttore Generale

Agli **UU.M.C. e Sezioni coordinate**
Loro sedi

Ai **CC.P.A e Sezioni coordinate**
Loro Sedi

e, p.c.

Agli **Sudi di consulenza automobilistica**

Alla **Utenza interessata**

COMUNICAZIONE DI SERVIZIO n. 07 del 06.10.2023

OGGETTO: *Veicoli con guida a destra destinati alla circolazione nei paesi con senso di marcia a sinistra ovvero con sistema di misurazione "imperiale" (mercato inglese). Nazionalizzazione. - Applicazione della normativa.*

A seguito di richieste di chiarimenti pervenute dagli UU.M.C. in merito all'oggetto, si ritiene opportuno fornire alcune indicazioni e precisazioni sulle norme che presentano differenziazioni nelle prescrizioni tecniche dovute al senso di circolazione, ovvero con riferimento a posizioni del conducente.

Il riferimento è relativo ai veicoli di categoria M1-N1; per le altre categorie è necessario valutare di caso in caso.

Norma di riferimento	PRESCRIZIONI
INSTALLAZIONE RETROVISORI 2003/37/CE-2005/27/CE UNECE 46-04	L'attuale normativa (Regolamento UNECE 46.04 ed anche le ultime direttive 2003/97/CE e 2005/27/CE) prescrive un campo di visibilità posteriore perfettamente simmetrico ed indipendente dal posto di guida. I retrovisori esterni principali (piccoli) di categoria III sono 2 obbligatori (uno per lato). La precedente direttiva - la direttiva 71/127/CEE da ultimo emendata dalla direttiva 88/321/CEE - valida ai fini dell'immatricolazione fino al 26/01/2010, prevedeva come obbligatorio un solo retrovisore esterno di categoria III montato dal lato opposto al senso di circolazione. Il campo di visibilità era differenziato in funzione del senso di circolazione. Risulta pertanto necessario procedere a verifica ed adeguamento nel caso di veicolo rispondente solo alla normativa precedente. Nell'APPENDICE sono riportati gli schemi di verifica desunti dalle norme.
TACHIMETRO (direttive 75/443/CEE - 97/39/CE e UNECE 39-01)	Sia l'attuale normativa, Regolamento UNECE 39-01, che la direttiva 75/443/CEE-97/39/CE (i testi che interessano sono in APPENDICE) prescrivono l'indicazione delle velocità in km/h consentendo in <u>aggiunta</u> l'indicazione delle mph. Non dovrebbero pertanto sussistere problemi in quanto tutti i veicoli quantomeno circolanti dalla fine degli anni '70 dovrebbero avere tachimetri con la sola scala metrica ovvero con la doppia scala e non con la sola scala in mph.

<p>INSTALLAZIONE LUCI REGOLAMENTO UNECE 48 (la direttiva 76/756/CEE come da ultimo emendata dalla direttiva 2008/89/CE rimanda per l'installazione alle prescrizioni del Regolamento UNECE 48)</p> <p><u>Aggiornamento</u></p> <p>I regolamenti UNECE n.19- 98-112-113-119-123 sono stati "congelati" e inglobati nel nuovo regolamento UNECE n. 149 (Road Illumination Devices). Dal 15/11/2021 non è più possibile omologare i dispositivi secondo i vecchi regolamenti anche se le omologazioni già rilasciate ai loro sensi continueranno ad essere valide. I contenuti del Regolamento n. 149 non variano però rispetto a quelli a fianco indicati che pertanto rimangono validi.</p>	<p><u>Luce posteriore per nebbia</u> L'attuale normativa consente che la luce posteriore per nebbia (obbligatoria) possa essere costituita da un <u>solo</u> dispositivo da collocare posteriormente o in asse o nella parte opposta al senso di circolazione (in Italia a sinistra in quanto il senso di circolazione è a destra). In quest'ultimo caso, è necessaria pertanto la verifica di corretta installazione. Si riporta in appendice il testo della norma.</p> <p><u>Proiettori</u> Per i proiettori (anabbaglianti) è prescritto l'utilizzo del fascio asimmetrico. Le norme di omologazione dei proiettori sono il Regolamento UNECE n. 112 (Proiettori per veicoli a motore che emettono un fascio anabbagliante asimmetrico o un fascio abbagliante asimmetrico o entrambi e muniti di lampade a incandescenza e/o di moduli di diodi a emissione luminosa (LED) che è entrato in vigore il 21/09/2001 ed ha unificato, in un unico testo con aggiornamenti, i precedenti Regolamenti UNECE n.ri 1, 8, 20 e 72 (ognuno riferito a particolari tipi di proiettori) oppure il Reg. UNECE n. 98 (Proiettori muniti di sorgente luminosa a scarica di gas) che è entrato in vigore il 15/04/1996 o ancora il Reg. UNECE n. 123 (Sistemi di proiettori adattativi) che è entrato in vigore il 02/02/2007. In APPENDICE, si riporta l'estratto dei Regolamenti UNECE n.ri 112, 98 e 123 relativamente alle prescrizioni per la marcatura del senso di circolazione al quale il proiettore è adatto e alle condizioni di regolazione per i proiettori adattabili ad entrambi i sensi di circolazione. Sia i succitati Regolamenti sia gli altri Regolamenti non più vigenti prescrivono che nessun particolare simbolo, riferito al senso di marcia, sia applicato se il proiettore è destinato a veicoli con circolazione a destra (la stragrande maggioranza degli Stati aderenti) mentre un particolare simbolo (freccia con punta a destra →) se il proiettore è destinato ai veicoli circolanti a sinistra (nella Unione Europea, Gran Bretagna, Irlanda, Cipro e Malta) ovvero il simbolo (doppia freccia ↔) se è idoneo per la circolazione in entrambi i sensi previa apposita regolazione prevista dal costruttore [ad esempio rotazione della lampada oppure della lente interna del proiettore nel caso di dispositivi con lente di proiezione (proiettori cosiddetti "ellittici")]. Risulta pertanto necessaria la verifica per quei veicoli provenienti da uno dei paesi indicati, solitamente muniti di guida a destra, dell'esistenza della possibilità di reversibilità dei proiettori e della sua corretta regolazione ovvero della loro sostituzione con dispositivi adatti alla circolazione a destra.</p>
<p>POSIZIONE della TARGA di IMMATRICOLAZIONE POSTERIORE/ANTERIORE (direttiva 70/222/CEE, sostituita prima dal Regolamento UE n. 1003/2010 ed ora dal RUE n. 2021/535 Allegato III)</p>	<p>Sia la precedente che l'attuale normativa prescrivono che la posizione della targa d'immatricolazione posteriore sia univoca e non legata a disposizioni rispetto al senso di circolazione. Il Regolamento UE 2021/535 ha previsto anche l'alloggiamento della targa anteriore non contemplato nelle precedenti normative. In APPENDICE sono riportate le norme relative.</p>
<p>RESTANTI NORME AVENTI RIFERIMENTI CON LA POSIZIONE</p>	<p><u>Urto frontale parziale</u> - direttiva n. 96/79 - 1999/98 e Regolamento UNECE n. 94.04.(M1 fino a 3,5 t e N1 fino a 2,5 t). <u>Urto frontale su tutta la larghezza</u> - Regolamento UNECE n. 137.02 (veicoli M1 fino a 3,5t e N1). <u>Urto laterale</u> - Regolamento UNECE n. 95.05 e direttiva n. 96/27/CE - M1 fino a 3,5 t e N1 (con l'emendamento 05 è stata abrogata la precedente norma che limitava la prova ai veicoli N1 in cui il punto R di</p>

	<p>articolazione della gamba/tronco del sedile più basso si trova a una distanza massima di 700 mm dal suolo).</p> <p><u>Urto laterale contro un palo</u> - Regolamento UNECE n. 135.01 (il Regolamento riguarda i veicoli M1 fino a 3,5t e i veicoli N1 che abbiano particolari caratteristiche definite nel Regolamento).</p> <p><u>Tergicristallo e sbrinamento/disappannamento</u> Tergicristallo/lavacristallo (parabrezza) - direttiva n. 78/318/CEE poi Regolamento UE n. 1008/2010 ed ora Regolamento UE n. 2021/535 Allegato IV Sbrinamento/disappannamento (parabrezza) - direttiva 78/317/CEE poi Regolamento UE 672/2010 ed ora Regolamento UE 2021/535 Allegato IV.</p> <p>Le norme sopra richiamate prevedono che le prove devono essere condotte normalmente con riferimento al lato del conducente. Le prescrizioni sono pertanto indipendenti rispetto ad un eventuale senso di circolazione in quanto - nella nazionalizzazione di veicoli con guida a destra - si parte dal presupposto che il posto di guida (a destra dell'abitacolo) rimane invariato.</p>
--	---

La presente comunicazione viene diramata al fine di rendere uniformi i criteri di verifica e le modalità operative sull'intero territorio della DGT del Nord-Ovest.

Il Direttore Generale
Dott. Ing. Antonello PERSANO

APPENDICE

TACHIMETRO

Testo dell'art. 5 della direttiva n. 75/443/CEE-97/39/CE (in vigore fino al 31.10.2014)

Articolo 5

Gli Stati membri nell'ambito dei quali, al momento dell'adozione della presente direttiva, la velocità dei veicoli è misurata in miglia orarie, possono esigere che i tachimetri installati sui veicoli venduti nel loro territorio, siano graduati sia in chilometri all'ora sia in miglia all'ora e ciò fino al giorno in cui la loro legislazione nazionale verrà modificata prescrivendo l'uso esclusivo del sistema metrico decimale (SI), in conformità della direttiva 71/354/CEE del Consiglio, del 18 ottobre 1971, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle unità di misura (1), modificata dall'atto di adesione (2).

Testo del Regolamento UNECE n. 39.01 (tachimetro)

5.2.1 *Nei tachimetri destinati a veicoli delle categorie M, N, L3, L4, L5 e L7, gli intervalli devono essere di 1, 2, 5 o 10 km/h. Sul quadrante, i valori numerici della velocità devono essere indicati nel modo seguente: quando il valore massimo è inferiore a 200 km/h, i valori devono essere indicati a intervalli non superiori a 20 km/h. quando il valore massimo è superiore a 200 km/h, i valori devono essere indicati a intervalli non superiori a 30 km/h. Non è necessario che gli intervalli indicati del valore della velocità siano uniformi. Se il dispositivo è dotato di una funzione che permette al conducente di scegliere tra la velocità in km/h e in mph (miglia orarie), la velocità deve poter essere visualizzata in una sola di queste due misure alla volta. L'unità di misura corrispondente deve essere visualizzata in modo permanente*

5.2.2. *Il tachimetro dei veicoli delle categorie M, N, L3, L4, L5 e L7 destinati a un paese che usi le unità imperiali deve inoltre indicare le miglia orarie (mph); le graduazioni della scala devono essere di 1, 2, 5 o 10 mph. La velocità può essere visualizzata in km/h o in mph, ma non contemporaneamente, a condizione che il dispositivo sia dotato di una funzione che permette al conducente di scegliere tra la velocità in km/h e in mph, nel qual caso l'unità di misura corrispondente deve essere visualizzata in modo permanente. Sul quadrante, i valori numerici della velocità devono essere indicati a intervalli non superiori a 20 mph e a partire da 10 o 20 mph. Non è necessario che gli intervalli indicati del valore della velocità siano uniformi.*

INSTALLAZIONE LUCI

Estratto dal Regolamento UNECE n. 48 (installazione luci)

Luce posteriore per nebbia

6.11.4. Posizione

*6.11.4.1. In larghezza: **se unica**, la luce posteriore per nebbia va collocata sul lato del piano longitudinale mediano del veicolo opposto al senso di circolazione prescritto nel paese di immatricolazione; anche il centro di riferimento può trovarsi sul piano longitudinale mediano del veicolo.*

Regolamento n. 112 (UN/ECE)

Disposizioni uniformi concernenti l'omologazione di proiettori per veicoli a motore che emettono un fascio anabbagliante asimmetrico o un fascio abbagliante o entrambi i fasci e muniti di lampade a incandescenza e/o di moduli LED ora ricompreso nel Regolamento n. 149 (UN/UNECE) - Disposizioni uniformi relative all'omologazione dei dispositivi (luci) e dei sistemi di illuminazione della strada per i veicoli a motore.

Estratti

3.3. - R112 oppure 3.3.2.6.1. R149

Sui proiettori destinati a soddisfare i requisiti della circolazione sia a destra che a sinistra, vanno indicate le 2 posizioni dell'unità ottica o del modulo LED sul veicolo o della lampada a incandescenza sul riflettore. Tali marchi si compongono delle lettere «R/D» per la circolazione a destra ed «L/G» per quella a sinistra.

4.2.2.1. R112 oppure 3.3.2.4.1. R149

Sui proiettori destinati unicamente alla circolazione a sinistra, una freccia orizzontale orientata verso destra rispetto a un osservatore che si trovi di fronte al proiettore, ovvero verso il lato della strada corrispondente al senso di circolazione.

4.2.2.2 R112 oppure 3.3.2.4.2. R149

sui proiettori destinati a entrambi i sensi di circolazione, grazie a un'appropriata regolazione della posizione dell'unità ottica, della lampada o dei moduli LED, una freccia orizzontale con due punte, orientate rispettivamente a sinistra e a destra.

5.4. R112 oppure 4.10. R149

I proiettori progettati per soddisfare i requisiti della circolazione sia a destra che a sinistra possono essere adattati a un determinato senso di circolazione sia con una adeguata regolazione iniziale all'atto del montaggio sul veicolo sia con una regolazione selettiva da parte dell'utente. Tale regolazione iniziale o selettiva può consistere, per esempio, nel fissare l'unità ottica al veicolo con un dato angolo o la lampada ad incandescenza o i moduli LED che emettono il fascio anabbagliante principale con un dato angolo/in una data posizione rispetto all'unità ottica. Saranno in ogni caso possibili solo 2 diverse e distinte regolazioni, una per la circolazione a destra e l'altra per quella a sinistra e saranno resi impossibili passaggi inavvertiti da una posizione all'altra o l'arresto su una posizione intermedia. Se sono possibili 2 regolazioni diverse per la lampada a incandescenza o i moduli LED che emettono il fascio anabbagliante principale, le componenti che fissano la lampada a incandescenza o i moduli LED al riflettore devono essere progettate e fabbricate in modo che, in ciascuna delle 2 regolazioni, la lampada o i moduli LED mantenga la sua posizione con la precisione richiesta per proiettori progettati per un solo senso di circolazione. La conformità alle norme del presente paragrafo va verificata mediante ispezione visiva e, se necessario, mediante un montaggio di prova.

Regolamento n. 98 (UN/ECE)

**Prescrizioni uniformi relative all'omologazione di proiettori muniti di sorgente luminosa a scarica di gas per veicoli a motore ora ricompreso nel Regolamento 149 (UN/UNECE)
Disposizioni uniformi relative all'omologazione dei dispositivi (luci) e dei sistemi di illuminazione della strada per i veicoli a motore.**

Estratti

3.3. R98 oppure 3.3.2.6.1. R149

Nei proiettori progettati per soddisfare i requisiti sia della circolazione a destra sia della circolazione a sinistra, le due posizioni del gruppo ottico sul veicolo o della sorgente luminosa a scarica di gas sul riflettore devono essere contrassegnate con le lettere «R/D» per la posizione corrispondente alla circolazione a destra e con le lettere «L/G» per la posizione corrispondente alla circolazione a sinistra.

4.2.2.1. R98 oppure 3.3.2.4.1. R149

Sui proiettori che soddisfano unicamente i requisiti della circolazione a sinistra, una freccia orizzontale con la punta diretta verso la destra di un osservatore che si trovi di fronte al proiettore, e cioè verso il lato della strada in cui si effettua la circolazione.

4.2.2.2. R98 oppure 3.3.2.4.2. R149

Sui proiettori che soddisfano i requisiti di entrambi i sensi di circolazione mediante un'opportuna regolazione della posizione del gruppo ottico o della sorgente luminosa, una freccia orizzontale con due punte dirette una verso sinistra e l'altra verso destra.

5.3. R98 oppure 4.10. R149

Per i proiettori progettati in modo da soddisfare contemporaneamente i requisiti dei paesi in cui vige la circolazione a destra e quelli dei paesi in cui vige la circolazione a sinistra, l'adeguamento a un determinato senso di circolazione può essere ottenuto mediante una opportuna regolazione iniziale all'atto del montaggio sul veicolo o mediante una manovra intenzionale dell'utente. Dette operazioni consistono, per esempio, in un determinato bloccaggio angolare del gruppo ottico rispetto al veicolo o delle sorgenti luminose rispetto al gruppo ottico. In ogni caso devono essere possibili solo 2 posizioni angolari differenti, ben definite e ciascuna rispondente a un determinato senso di circolazione (a destra o a sinistra), e deve essere reso impossibile lo spostamento accidentale da una posizione all'altra nonché la regolazione in una posizione intermedia. Se la sorgente luminosa può essere regolata su due posizioni differenti, i componenti destinati a fissare la sorgente luminosa al riflettore devono essere progettati e costruiti in modo che, in ognuna delle due posizioni, la sorgente luminosa sia fissata con la stessa precisione richiesta per i proiettori destinati a un solo senso di circolazione. La verifica della conformità ai requisiti del presente punto si effettua a vista e, se occorre, mediante un montaggio di prova.

Regolamento n. 123 (UNECE)

Disposizioni uniformi concernenti l'omologazione di sistemi d'illuminazione anteriori auto-orientanti (fari adattativi — AFS) per autoveicoli ora ricompreso nel Regolamento 149 (UN/UNECE) Disposizioni uniformi relative all'omologazione dei dispositivi (luci) e dei sistemi di illuminazione della strada per i veicoli a motore.

Estratti

3.3. R123 oppure 3.3.2.6.1. R149

I marchi, su gruppi ottici o sistemi progettati per soddisfare al tempo stesso i requisiti della circolazione sia a destra che a sinistra, preciseranno le due posizioni del/degli elementi ottici montati sul veicolo o della/delle sorgenti luminose sul/sui riflettori; tali marchi si compongono delle lettere «R/D» per la circolazione a destra e «L/G» per quella a sinistra.

4.2.2.6. R123 oppure 3.3.2.4.1. R149

Su sistemi o loro parti, che soddisfano solo i requisiti della circolazione a sinistra, una freccia orizzontale con la punta orientata alla destra di un osservatore che sia di fronte al gruppo ottico, verso il lato della carreggiata cioè su cui avviene la circolazione.

4.2.2.7. R123 oppure 3.3.2.4.2. R149

Su sistemi o loro parti che, grazie per esempio alla regolazione dell'elemento ottico o della sorgente luminosa, soddisfano i requisiti di entrambi i sensi di circolazione, una freccia orizzontale con due punte orientate sia verso sinistra e verso destra.

5.4. R123 oppure 4.10. R149

I sistemi o le loro parti, fatti per soddisfare i requisiti della circolazione sia a destra che a sinistra, si adegueranno all'uno o l'altro senso di circolazione con una opportuna regolazione iniziale all'atto del montaggio sul veicolo o con una manovra intenzionale dell'utente. Saranno in ogni caso possibili solo due diverse e distinte regolazioni, una per la circolazione a destra e l'altra per quella a sinistra e saranno resi impossibili passaggi inavvertiti da una posizione all'altra e l'arresto su una posizione intermedia.

5.8. R123.

I sistemi devono essere muniti di mezzi che ne permettano l'uso temporaneo in paesi in cui il senso di circolazione è opposto a quello per il quale si chiede l'omologazione, senza causare eccessive difficoltà al traffico che viene in senso inverso. A tal fine, i sistemi o le loro parti devono:

5.8.1.

permettere all'utente di effettuare una regolazione ai sensi del paragrafo 5.4, senza particolari utensili; oppure

5.8.2.

essere muniti di un mezzo che li adatti al mutato senso di circolazione e produca i valori d'illuminazione indicati nella tabella che segue, effettuando le prove del paragrafo 6.2 senza modificare la regolazione rispetto al senso di circolazione iniziale; (valori omissi)

5.8.2.3. (non più attuale)

tale mezzo, o parte di esso, può anche essere rappresentato dalla possibilità di occultare una determinata zona del trasparente ai sensi del paragrafo 3.4.

4.12. R149

Configurazione di illuminazione delle luci con linea di demarcazione asimmetrica solo per condizioni di traffico diverse:

4.12.1.

Nel caso delle luci destinate a soddisfare le prescrizioni per un solo senso di circolazione (a destra o a sinistra), vanno adottate misure onde evitare disagi agli utenti della strada in un paese la cui circolazione avviene nel senso opposto a quello del paese cui era destinato il proiettore. Tali misure possono essere:

- a) occultare una parte dell'area del trasparente esterno;*
- b) indirizzare verso il basso il fascio luminoso. Il movimento orizzontale è consentito;*
- c) altre misure atte a rimuovere o ridurre la parte asimmetrica del fascio.*

4.12.2.

Una volta applicate le misure di cui al punto 4.12.1 e lasciando invariata la regolazione rispetto a quella del senso di circolazione originale, devono essere soddisfatte le seguenti prescrizioni relative all'intensità luminosa: omissis 4.12.2.1 e 4.12.2.2.

ESEMPI DI MARCHI DI OMOLOGAZIONE (UNECE 112)

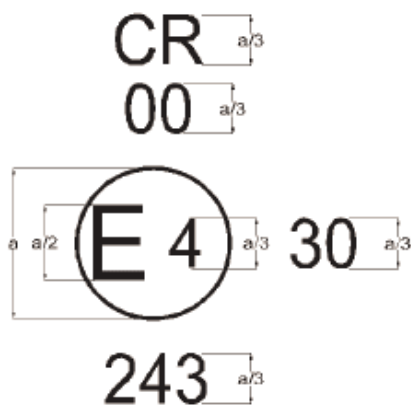


Figura 1

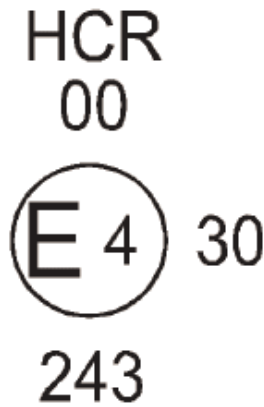


Figura 2

$a \geq 8 \text{ mm}$

L'omologazione del proiettore cui è stato apposto uno di questi marchi è stata rilasciata nei Paesi Bassi (E4) ai sensi del regolamento n. 112 con il numero 243, poiché soddisfa i requisiti del presente regolamento nella sua forma originale (00). Il fascio anabbagliante è destinato alla sola circolazione a destra. Le lettere CR (fig. 1) indicano un fascio anabbagliante e abbagliante appartenente alla classe A e le lettere HCR (fig. 2) indicano un fascio anabbagliante e abbagliante appartenente alla classe B. Il numero 30 indica che l'intensità luminosa massima del fascio abbagliante è compresa tra 86 250 e 101 250 candele.



Figura 3

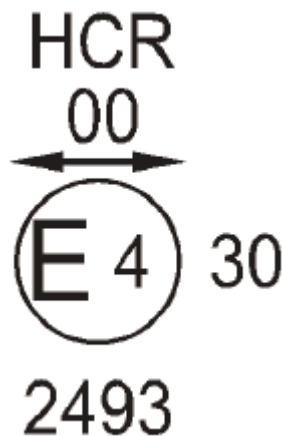


Figura 4a



Figura 4b

Il proiettore cui è stato apposto questo marchio di omologazione soddisfa i requisiti del presente regolamento riguardo al fascio abbagliante e anabbagliante ed è destinato:

Figura 3: alla classe A, per la sola circolazione a sinistra.

Figure 4a e 4b: alla classe B, per entrambi i sensi di circolazione mediante un'opportuna regolazione dell'unità ottica o della lampada sul veicolo.

ESEMPI DI MARCHI DI OMOLOGAZIONE (UNECE 123)

X CER



Figura 3

X CVRT

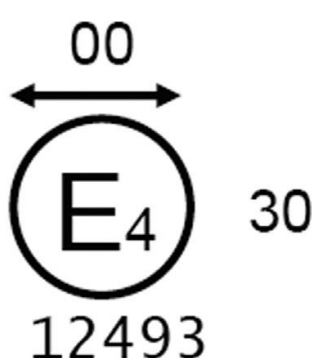


Figura 4°

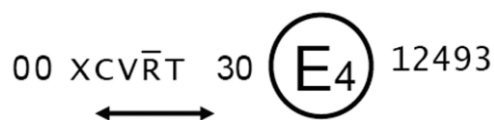


Figura 4b

Il gruppo ottico di un sistema contrassegnato da questi marchi d'omologazione è conforme ai requisiti del presente regolamento riguardo al fascio sia anabbagliante che abbagliante e che si tratta di:

Figura 3: un fascio anabbagliante di classe C con uno di classe E, destinati solo alla circolazione a sinistra.

Figure 4a e 4b: un fascio anabbagliante di classe C con uno di classe V, destinati a entrambi i sensi di circolazione (perché il veicolo è munito di un dispositivo di regolazione dell'elemento ottico o della sorgente luminosa), e un fascio abbagliante. Il fascio anabbagliante di classe C, quello di classe V e il fascio abbagliante soddisfano, come indica la lettera «T», i requisiti dell'illuminazione in curva. Il tratto sopra la lettera «R» indica che, da quel lato del sistema, la funzione di fascio abbagliante è svolta da più gruppi ottici

POSIZIONE della TARGA

Estratto direttiva n. 70/222/CEE - valida fino al 31.10.2014

2.1. Posizione della targa nel senso della larghezza.

La linea verticale mediana della targa non può trovarsi più a destra del piano di simmetria longitudinale del veicolo.

Il bordo laterale sinistro della targa non può trovarsi più a sinistra del piano verticale parallelo al piano longitudinale di simmetria del veicolo e tangente al luogo in cui la sezione trasversale del veicolo, larghezza fuori tutto, raggiunge la sua dimensione massima.

Estratto Regolamento UE n. 1003/2010 - valido fino al 5/7/2022

1.2.1.1. Posizione della targa rispetto al piano mediano longitudinale del veicolo:

1.2.1.1.1. *Il punto centrale della targa non deve essere situato a destra del piano mediano longitudinale del veicolo.*

Estratto Regolamento UE n. 2021/535 Allegato III

2.3.4.1. Posizione dell'alloggiamento per il montaggio di una targa di immatricolazione anteriore o posteriore:

2.3.4.1.1. *l'alloggiamento per il montaggio di una targa di immatricolazione sulla parte anteriore del veicolo deve consentire il posizionamento della targa interamente all'interno dei due piani verticali longitudinali paralleli che attraversano le estremità esterne del veicolo, senza che si tenga conto di eventuali dispositivi per la visione indiretta. L'alloggiamento designato in sé non deve costituire il punto più largo del veicolo;*

2.3.4.1.2. *l'alloggiamento per il montaggio di una targa di immatricolazione sulla parte posteriore del veicolo deve consentire il posizionamento della targa interamente all'interno dei due piani verticali longitudinali paralleli che attraversano le estremità esterne del veicolo, senza che si tenga conto di*

eventuali dispositivi per la visione indiretta. L'alloggiamento designato in sé non deve costituire il punto più largo del veicolo;

2.3.4.1.3. le targhe di immatricolazione anteriori e posteriori devono risultare perpendicolari ($\pm 5^\circ$) al piano mediano longitudinale del veicolo ad una misurazione eseguita al centro della targa.

RETROVISORI

Regolamento UNECE n. 46.04 e direttiva n. 2003/97/CE - 2005/27/CE

15.2.4.3 Specchi retrovisori esterni principali appartenenti alla classe III

15.2.4.3.1 Specchio retrovisore esterno sul lato del conducente

Il campo visivo deve essere tale che il conducente possa vedere una parte di strada - piana, orizzontale, larga almeno 4 m - delimitata da un piano parallelo al piano longitudinale verticale mediano del veicolo che attraversa il punto più esterno del veicolo dal lato del conducente e che si estende fino all'orizzonte a partire da una distanza di 20 m dietro i punti oculari del conducente (v. figura 6).

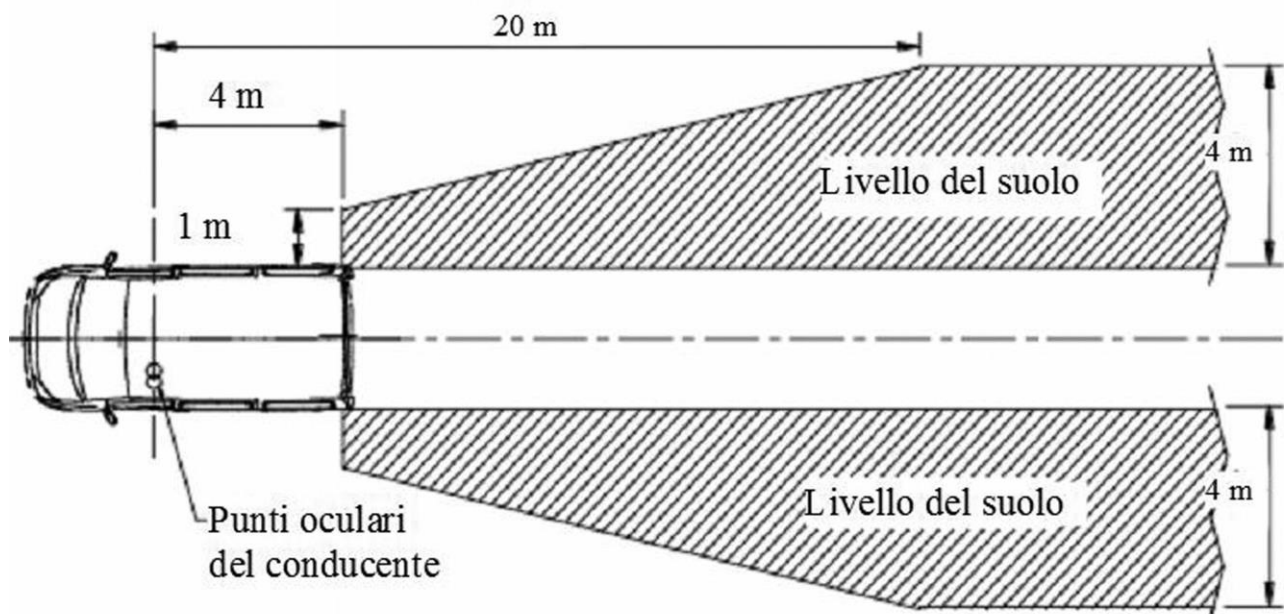
Il conducente deve inoltre vedere la strada su una larghezza di 1 m, delimitata dal piano parallelo al piano longitudinale verticale mediano che attraversa il punto più esterno del veicolo a partire da 4 m dietro il piano verticale che interseca i punti oculari del conducente.

15.2.4.3.2 Specchio retrovisore esterno sul lato del passeggero

Il campo visivo deve essere tale che il conducente possa vedere una parte di strada - piana, orizzontale, larga almeno 4 m - delimitata da un piano parallelo al piano longitudinale verticale mediano del veicolo che attraversa il punto più esterno del veicolo dal lato del passeggero e che si estende fino all'orizzonte a partire da una distanza di 20 m dietro i punti oculari del conducente (v. figura 6).

Il conducente deve inoltre vedere la strada su una larghezza di 1 m, delimitata dal piano parallelo al piano longitudinale verticale mediano che attraversa il punto più esterno del veicolo a partire da 4 m dietro il piano verticale che interseca i punti oculari del conducente.

Figura 6 Campo visivo degli specchi appartenenti alla classe III



5.3. Retrovisori esterni principali (categorie II e III)

5.3.1. Retrovisore esterno sinistro per i veicoli che circolano a destra e retrovisore esterno destro per i veicoli che circolano a sinistra

5.3.1.1. Il campo di visibilità deve essere tale che il conducente possa vedere almeno una parte di strada piana e orizzontale, larga 2,50 m, limitata a destra (per i veicoli che circolano a destra), o limitata a sinistra (per i veicoli che circolano a sinistra) dal piano parallelo al piano verticale longitudinale mediano che passa dall'estremità sinistra (per i veicoli che circolano a destra) o dall'estremità destra (per i veicoli che circolano a sinistra) della larghezza fuoritutto, e che si estende da 10 m dietro i punti oculari del conducente fino all'orizzonte (figure 4 e 5).

5.3.2. Retrovisore esterno destro per i veicoli che circolano a destra e retrovisore esterno sinistro per i veicoli che circolano a sinistra

5.3.2.1. Per i veicoli della categoria M1 e per i veicoli della categoria N1 con una massa massima di 2 t, il campo di visibilità deve essere tale che il conducente possa vedere almeno una parte di strada piana e orizzontale, larga 4 m, limitata a sinistra (per i veicoli che circolano a destra), o limitata a destra (per i veicoli che circolano a sinistra) dal piano parallelo al piano verticale longitudinale di simmetria che passa dall'estremità del lato destro (per i veicoli che circolano a destra) o dall'estremità del lato sinistro (per i veicoli che circolano a sinistra) della larghezza fuoritutto e che si estende da 20 m dietro i punti oculari del conducente fino all'orizzonte (figura 4).

Retrovisori esterni principali

Esempio di veicolo circolante a destra

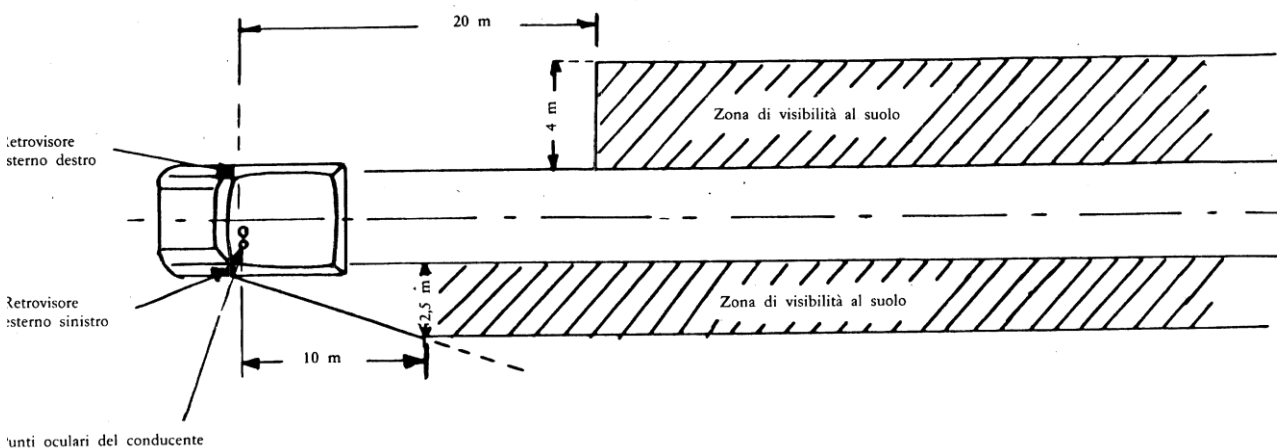


Figura 4

Veicolo categoria M e veicolo categoria N1 con massa massima non superiore a 2 t.