ATTI ADOTTATI DA ORGANISMI CREATI DA ACCORDI INTERNAZIONALI

Solo i testi originali UNECE hanno efficacia giuridica ai sensi del diritto internazionale pubblico. Lo status e la data di entrata in vigore del presente regolamento devono essere controllati nell'ultima versione del documento UNECE TRANS/WP.29/343, reperibile al seguente indirizzo: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29-gen/wp29fdocstts.html

Regolamento UNECE n. 53 — Disposizioni uniformi relative all'omologazione dei veicoli di categoria L_3 per quanto concerne l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa [2020/31]

Comprendente tutti i testi validi fino a:

Supplemento 2 della serie di modifiche 02 — Data di entrata in vigore: 15 ottobre 2019

INDICE

REGOLAMENTO

1. Ambito di applicazione
2. Definizioni
3. Domanda di omologazione
4. Omologazione
5. Specifiche generali
6. Specifiche particolari
7. Modifiche del tipo di veicolo o dell'installazione dei relativi dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa
8. Conformità della produzione
9. Sanzioni in caso di non conformità della produzione
10. Cessazione definitiva della produzione
11. Disposizioni transitorie
12. Denominazione e indirizzo dei servizi tecnici che effettuano le prove di omologazione e delle autorità di omologazione

Allegati

1. Notifica
2. Esempi di marchi di omologazione
3. Superficie dei dispositivi di illuminazione, asse e centro di riferimento e angoli di visibilità geometrica
4. Visibilità anteriore delle luci rosse e visibilità posteriore delle luci bianche
5. Controllo della conformità della produzione
6. Spiegazioni relative a «inclinazione orizzontale», «angolo di inclinazione laterale» e «angolo δ»
7. Zona di osservazione in direzione della superficie apparente delle luci esterne di cortesia

1. AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente regolamento si applica ai veicoli di categoria L_3 [1] per quanto concerne l'installazione di dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa.

2. DEFINIZIONI

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni contenute nella più recente serie di modifiche al regolamento UNECE n. 48 in vigore al momento della domanda di omologazione, salvo diversamente indicato nel presente regolamento.

2.1. «Tipo di veicolo»: categoria di veicoli che non differiscono sostanzialmente fra loro per quanto concerne:

2.1.1. dimensioni e forma esterna;

2.1.2. quantità e posizione dei dispositivi;

2.1.3. Non si considerano pertanto «veicoli di tipo diverso»:

2.1.3.1. i veicoli le cui differenze ai sensi dei punti 2.1.1 e 2.1.2 non comportano modifiche del genere, della quantità, della posizione e della visibilità geometrica delle luci prescritte per il tipo di veicolo in questione; nonché

2.1.3.2. i veicoli sui quali sono montate luci omologate a norma di uno dei regolamenti allegati all'accordo del 1958, o luci consentite nel paese in cui i veicoli sono immatricolati, oltre ai veicoli privi di tali luci qualora queste siano facoltative.

2.2. «Veicolo a vuoto»: veicolo senza conducente, passeggeri e carico, con il serbatoio del carburante pieno e gli attrezzi normalmente presenti.

2.3. «Luce»: dispositivo avente funzione di illuminare la strada o di emettere un segnale luminoso visibile agli altri utenti della strada. Sono considerate luci anche il dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione e i catadiottri.

2.3.1. «Luci equivalenti»: luci che hanno la stessa funzione e che sono ammesse nel paese di immatricolazione del veicolo; tali luci possono avere caratteristiche diverse dalle luci in dotazione al veicolo al momento dell'omologazione, purché soddisfino le condizioni del presente regolamento.

2.3.2. «Luci indipendenti»: dispositivi aventi superfici apparenti, sorgenti luminose e contenitori distinti.

2.3.3. «Luci raggruppate»: dispositivi aventi superfici apparenti e sorgenti luminose distinte, ma il contenitore in comune.

2.3.4. «Luci combinate»: dispositivi aventi superfici apparenti distinte, ma sorgente luminosa e contenitore in comune.

2.3.5. «Luci reciprocamente incorporate»: dispositivi aventi sorgenti luminose distinte oppure una sorgente luminosa unica funzionante in condizioni diverse (con differenze ottiche, meccaniche, elettriche ecc.), superfici apparenti totalmente o parzialmente in comune e contenitore in comune.

---

[1] Secondo la definizione contenuta nella risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, paragrafo 2. - http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.3.6. «Indicatore di direzione»: luce avente funzione di segnalare agli altri utenti della strada l'intenzione del conducente di cambiare direzione, spostandosi a destra o a sinistra.

Gli indicatori di direzione possono essere usati anche in conformità alle prescrizioni del regolamento UNECE n. 97.

2.3.7. «Luce di posizione anteriore»: luce avente funzione di segnalare la presenza del veicolo quando visto dalla parte anteriore.

2.3.8. «Luce di posizione posteriore»: luce avente funzione di segnalare la presenza del veicolo quando visto dalla parte posteriore.

2.3.9. «Catadiottro»: dispositivo avente la funzione di segnalare la presenza di un veicolo, per mezzo della riflessione della luce proveniente da una sorgente luminosa estranea al veicolo stesso, a un osservatore situato in prossimità di detta sorgente luminosa.

Ai fini del presente regolamento, le targhe di immatricolazione retroriflettenti non sono considerate catadiottri.

2.4. «Superficie di uscita della luce» di un dispositivo di illuminazione o di segnalazione luminosa o di un catadiottro: tutta la superficie esterna del materiale trasparente, o parte di essa, indicata dal fabbricante del dispositivo nel relativo disegno allegato alla domanda di omologazione (cfr. allegato 3).

2.5. «Superficie illuminante»: cfr. allegato 3.

2.5.1. «Superficie illuminante di un dispositivo di illuminazione» (proiettore abbagliante, proiettore anabbagliante, proiettore fendinebbia anteriore): proiezione ortogonale dell'apertura totale del riflettore o, nel caso dei proiettori con riflettore ellissoidale, del «trasparente di proiezione» su un piano trasversale. Se il dispositivo di illuminazione non possiede un riflettore, si applica la definizione di cui al punto 2.5.2. Se la superficie di uscita della luce del proiettore ricopre soltanto una parte dell'apertura totale del riflettore, si prende in considerazione unicamente la proiezione di questa parte.

Nel caso dei proiettori anabbaglianti, la superficie illuminante è delimitata dalla traccia della linea di demarcazione che appare sul trasparente. Se riflettore e trasparente sono regolabili fra loro, si prende come base la posizione intermedia di regolazione.

In caso di combinazione di qualunque genere fra un proiettore che emette il fascio anabbagliante principale ed unità di illuminazione o sorgenti luminose aggiuntive intese a produrre l'illuminazione di svolta, funzionanti simultaneamente, le singole superfici illuminanti, considerate nel loro insieme, costituiscono la superficie illuminante.

2.5.2. «Superficie illuminante di un dispositivo di segnalazione luminosa diverso da un catadiottro» (indicatore di direzione, luce di arresto, luce di posizione anteriore, luce di posizione posteriore, segnalazione luminosa di pericolo, faro fendinebbia posteriore): proiezione ortogonale della luce su un piano perpendicolare al suo asse di riferimento e in contatto con l'esterno della superficie di uscita della luce. Tale proiezione è delimitata dai margini di schermi situati in questo piano, ciascuno dei quali lascia passare soltanto il 98 % dell'intensità totale della luce in direzione dell'asse di riferimento. Per determinare i bordi inferiore, superiore e laterali di una luce, si devono prendere in considerazione soltanto schermi a margine orizzontale o verticale.

2.5.3. «Superficie illuminante di un catadiottro» (punto 2.3.9): proiezione ortogonale del catadiottro su un piano perpendicolare al suo asse di riferimento, delimitata da piani contigui alle parti estreme dell'ottica catadiottrica e paralleli a questo asse. Per determinare i bordi inferiore, superiore e laterali del dispositivo, si devono considerare solo i piani verticali e orizzontali.

2.6. «Superficie apparente»: per una direzione di osservazione definita, a richiesta del costruttore oppure del suo mandatario, la proiezione ortogonale:

dei bordi della superficie illuminante proiettata sulla superficie esterna del trasparente (a-b),

oppure della superficie di uscita della luce (c-d),

su un piano perpendicolare alla direzione di osservazione e tangente al punto più esterno del trasparente (cfr. allegato 3 del presente regolamento).

2.7. «Centro di riferimento»: intersezione dell'asse di riferimento con la superficie di uscita della luce. È indicato dal fabbricante della luce.

2.8. «Estremità della larghezza fuori tutto» di ciascun lato del veicolo: piano parallelo al piano longitudinale mediano del veicolo tangente all'estremità laterale di quest'ultimo, senza tenere conto delle sporgenze:

2.8.1. degli specchi retrovisori,

2.8.2. degli indicatori di direzione,

2.8.3. delle luci di posizione anteriori e posteriori e dei catadiottri.

2.9. «Larghezza fuori tutto»: distanza fra i due piani verticali definiti al punto 2.8.

2.10. «Colore della luce emessa dal dispositivo»: al presente regolamento si applicano le definizioni riguardanti il colore della luce emessa di cui al regolamento UNECE n. 48 e alla relativa serie di modifiche in vigore al momento della domanda di omologazione.

2.11. «Massa lorda del veicolo» o «massa massima»: massa di carico massima tecnicamente ammissibile dichiarata dal costruttore.

2.12. «Veicolo carico»: veicolo caricato fino a raggiungere la massa lorda quale definita al punto 2.11.

2.13. «Inclinazione orizzontale»: angolo che si forma tra il fascio luminoso quando il motociclo è fissato come indicato al punto 5.4 del presente regolamento e il fascio luminoso quando il motociclo è inclinato lateralmente (cfr. il disegno dell'allegato 6).

2.14. «Sistema di regolazione dell'inclinazione orizzontale» (abbreviato in HIAS, dall'inglese *Horizontal Inclination Adjustment System*): dispositivo che regola l'inclinazione orizzontale del proiettore avvicinandola allo zero.

2.15. «Angolo di inclinazione laterale»: angolo fra la verticale e il piano longitudinale mediano del motociclo quando quest'ultimo è ruotato attorno al proprio asse longitudinale (cfr. il disegno dell'allegato 6).

2.16. «Segnale HIAS»: qualsiasi segnale di comando o qualsiasi ulteriore comando in entrata verso il sistema o in uscita dal sistema verso il motociclo.

2.17. «Generatore di segnale HIAS»: dispositivo che riproduce uno o più segnali HIAS per sottoporre a prova il sistema.

2.18. «Angolo di prova HIAS»: angolo δ fra la linea di demarcazione del proiettore e la linea HH (nel caso dei proiettori con fascio di luce asimmetrico deve essere usata la parte orizzontale della linea di demarcazione) (cfr. il disegno dell'allegato 6).

2.19. «Illuminazione di svolta»: funzione che assicura una migliore illuminazione in curva.

2.20. «Piano H»: piano orizzontale contenente il centro di riferimento del dispositivo luminoso.

2.21. «Attivazione in sequenza»: connessione elettrica in cui le singole sorgenti luminose di una luce sono cablate in modo da attivarsi in una sequenza prestabilita.

2.22. «Segnalazione di arresto di emergenza»: segnale che serve ad indicare agli altri utenti della strada che si trovano dietro al veicolo che al veicolo è stata applicata una forza di decelerazione elevata in relazione alle condizioni prevalenti della strada.

2.23. «Luce esterna di cortesia»: luce che produce un'illuminazione aggiuntiva per agevolare l'entrata o l'uscita dal veicolo del conducente e dei passeggeri o le operazioni di carico.

3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE

3.1. La domanda di omologazione di un veicolo per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa deve essere presentata dal costruttore del veicolo o dal suo mandatario.

3.2. La domanda deve essere corredata dei seguenti documenti, in triplice copia, e dei seguenti dati specifici:

3.2.1. una descrizione del tipo di veicolo con riferimento a quanto menzionato ai punti da 2.1.1 a 2.1.3. Si deve indicare il tipo di veicolo debitamente identificato;

3.2.2. un elenco dei dispositivi che, in base a quanto previsto dal costruttore, formeranno l'insieme dei dispositivi di illuminazione e segnalazione luminosa. L'elenco può comprendere vari tipi di dispositivi per ciascuna funzione. Ogni tipo va debitamente identificato (marchio di omologazione nazionale o internazionale, se omologato, nome del costruttore ecc.). L'elenco può anche comprendere, per ogni funzione, la seguente indicazione aggiuntiva: «o dispositivi equivalenti»;

3.2.3. uno schema dell'insieme dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa con indicazione della posizione dei diversi dispositivi sul veicolo; nonché

3.2.4. se necessario, per verificare la conformità alle prescrizioni del presente regolamento, uno o più schemi che indichino per ciascuna luce singola la superficie illuminante quale definita al punto 2.7.1, la superficie di uscita della luce quale definita al punto 2.4, l'asse di riferimento quale definito nel regolamento UNECE n. 48 e il centro di riferimento quale definito nel regolamento UNECE n. 48. Questi dati non sono necessari per il dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione (quale definito nel regolamento UNECE n. 48).

3.2.5. Indicare nella domanda il metodo impiegato per definire la superficie apparente (punto 2.6).

3.3. Al servizio tecnico che esegue le prove di omologazione deve essere presentato un veicolo vuoto, dotato della serie completa di dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa di cui al punto 3.2.2 e rappresentativo del tipo di veicolo da omologare.

4. OMOLOGAZIONE

4.1. Se il tipo di veicolo presentato ai sensi del presente regolamento è conforme alle prescrizioni del regolamento relativamente a tutti i dispositivi indicati nell'elenco, l'omologazione del veicolo deve essere rilasciata.

4.2. A ciascun tipo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. Le prime due cifre di tale numero (attualmente 01 perché il regolamento è giunto alla serie di modifiche 01) devono indicare le serie di modifiche comprendenti le più recenti modifiche tecniche di rilievo apportate al regolamento alla data del rilascio dell'omologazione.

La stessa parte contraente non può successivamente assegnare lo stesso numero a un altro tipo di veicolo o allo stesso tipo di veicolo dotato di dispositivi non compresi nell'elenco di cui al punto 3.2.2, fatte salve le disposizioni di cui al punto 7 del presente regolamento.

4.3. Il rilascio, l'estensione nonché il rifiuto o la revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione di un tipo di veicolo a norma del presente regolamento devono essere comunicati alle parti contraenti dell'accordo 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 va apposto, in un punto visibile e facilmente accessibile indicato nella scheda di omologazione, un marchio di omologazione internazionale composto da:

4.4.1. un cerchio al cui interno è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ([2]);

4.4.2. 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 4.4.1.

4.5. Se il veicolo è conforme a un tipo di veicolo omologato in applicazione di un altro o di diversi altri regolamenti allegati all'accordo nello stesso paese che ha rilasciato l'omologazione ai sensi del presente regolamento, il simbolo di cui al punto 4.4.1 non deve essere ripetuto. In tale 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, devono essere riportati in colonne verticali a destra del simbolo di cui al punto 4.4.1.

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

4.7. Il marchio di omologazione deve essere apposto sulla targhetta dei dati collocata dal costruttore o accanto ad essa.

4.8. Nell'allegato 2 del presente regolamento sono riportati alcuni esempi di marchi di omologazione.

5. SPECIFICHE GENERALI

5.1. I dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa devono essere montati in modo che, nelle normali condizioni d'uso e nonostante le vibrazioni cui possono essere sottoposti in tali condizioni, conservino le caratteristiche prescritte dal presente regolamento e il veicolo possa soddisfare le prescrizioni dello stesso.

In particolare, occorre evitare che si possa effettuare inavvertitamente un'erronea regolazione delle luci.

5.2. I dispositivi di illuminazione devono essere installati in modo che la regolazione corretta dell'orientamento possa essere eseguita con facilità.

5.3. Per tutti i dispositivi di segnalazione luminosa, l'asse di riferimento della luce installata sul veicolo deve essere parallelo al piano d'appoggio del veicolo sulla strada; tale asse deve inoltre essere perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo nel caso dei catadiottri laterali e parallelo a tale piano nel caso di tutti gli altri dispositivi di segnalazione luminosa. In ogni direzione è ammessa una tolleranza di ∀ 3°. Devono inoltre essere rispettate le disposizioni particolari per l'installazione eventualmente previste dal costruttore.

5.4. L'altezza e l'orientamento delle luci devono essere verificati, salvo prescrizioni particolari, quando il veicolo è a vuoto e si trova su una superficie piana e orizzontale, con il piano longitudinale mediano verticale e il manubrio nella posizione di marcia in linea retta. La pressione degli pneumatici deve essere quella prescritta dal costruttore per le condizioni particolari di carico previste dal presente regolamento.

5.5. In assenza di istruzioni specifiche:

5.5.1. luci o riflettori singoli devono essere fissati in modo che il loro centro di riferimento sia situato sul piano longitudinale mediano del veicolo;

5.5.2. le luci che formano una coppia e che hanno la stessa funzione devono:

5.5.2.1. essere disposte simmetricamente rispetto al piano longitudinale mediano;

([2]) I numeri distintivi delle parti contraenti dell'accordo del 1958 sono riportati nell'allegato 3 della risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, allegato 3.

5.5.2.2. essere simmetriche l'una rispetto all'altra in rapporto al piano longitudinale mediano;

5.5.2.3. soddisfare le stesse prescrizioni colorimetriche; nonché

5.5.2.4. possedere caratteristiche fotometriche nominali identiche;

5.5.2.5. accendersi e spegnersi contemporaneamente.

5.6. Luci raggruppate, combinate o reciprocamente incorporate oppure singole

5.6.1. Le luci possono essere raggruppate, combinate o reciprocamente incorporate, a condizione che tutte le prescrizioni relative a colore, posizione, orientamento, visibilità geometrica, collegamenti elettrici, nonché eventuali altre prescrizioni, siano rispettate.

5.6.1.1. Una luce deve soddisfare i requisiti fotometrici e colorimetrici anche se tutte le altre funzioni con le quali è raggruppata, combinata o reciprocamente incorporata, sono spente (OFF).

Se tuttavia una luce di posizione anteriore o posteriore è reciprocamente incorporata con altre funzioni attivabili insieme a tale luce, i requisiti relativi al colore di ciascuna di queste altre funzioni devono essere soddisfatti quando le funzioni reciprocamente incorporate sono attive e le luci di posizione anteriori o posteriori accese (ON).

5.6.1.2. Non sono consentite luci di arresto e indicatori di direzione reciprocamente incorporati.

5.6.1.3. Tuttavia, se le luci di arresto e gli indicatori di direzione sono raggruppati, nessuna linea retta orizzontale o verticale passante attraverso le proiezioni delle superfici apparenti di tali funzioni su un piano perpendicolare all'asse di riferimento deve intersecare più di due linee di delimitazione tra aree adiacenti di colore diverso.

5.6.2. Luci singole

5.6.2.1. Le luci singole quali definite al punto 2.16.1, lettera a), del regolamento UNECE n. 48, formate da due o più parti distinte, devono essere installate in modo tale che:

a) l'area totale della proiezione delle parti distinte su un piano tangente alla superficie esterna del trasparente esterno e perpendicolare all'asse di riferimento occupi almeno il 60 % del quadrilatero più piccolo che circoscrive tale proiezione; oppure

b) la distanza minima tra i bordi opposti di due parti distinte adiacenti/tangenti, misurata perpendicolarmente all'asse di riferimento, non superi i 75 mm.

Queste prescrizioni non si applicano ai catadiottri singoli.

5.6.2.2. Le luci singole quali definite al punto 2.16.1, lettera b) oppure c), del regolamento UNECE n. 48, formate da due luci contrassegnate dalla lettera «D» o da due catadiottri indipendenti, devono essere installate in modo tale che:

a) la proiezione delle superfici apparenti in direzione dell'asse di riferimento delle due luci o dei due catadiottri occupi almeno il 60 % della superficie del quadrilatero più piccolo che circoscrive le proiezioni di dette superfici apparenti in direzione dell'asse di riferimento; oppure

b) la distanza minima tra i bordi opposti delle superfici apparenti in direzione dell'asse di riferimento di due luci o due catadiottri indipendenti non superi i 75 mm qualora misurata perpendicolarmente all'asse di riferimento.

5.6.2.3. Per le luci singole quali definite al punto 2.16.1, lettera d), del regolamento UNECE n. 48, devono essere rispettate le prescrizioni di cui al punto 5.6.2.1.

Nel caso in cui due o più luci e/o due o più superfici apparenti separate siano inserite nello stesso involucro e/o condividano il medesimo trasparente esterno, tali luci e/o superfici non devono essere considerate come un sistema di luci interdipendenti.

Una luce a forma di striscia o fascia, invece, può essere parte di un sistema di luci interdipendenti.

5.7. L'altezza massima dal suolo deve essere misurata a partire dal punto più elevato e l'altezza minima a partire dal punto più basso della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento. Nel caso dei proiettori anabbaglianti, l'altezza minima dal suolo deve essere determinata a partire dal punto più basso dell'uscita effettiva del sistema ottico (ad esempio riflettore, trasparente, trasparente di proiezione), indipendentemente dal suo impiego.

Quando l'altezza (massima o minima) dal suolo soddisfa inequivocabilmente le prescrizioni del presente regolamento, non è necessario determinare esattamente i bordi delle superfici.

Quando si fa riferimento alla distanza fra due luci, occorre determinare la posizione, per quanto riguarda la larghezza, dai bordi interni della superficie apparente in direzione dell'asse di riferimento.

Quando la posizione per quanto riguarda la larghezza soddisfa inequivocabilmente le prescrizioni del presente regolamento, non è necessario determinare esattamente i bordi delle superfici.

Per ridurre gli angoli di visibilità geometrica, la posizione di una luce relativamente all'altezza dal suolo deve essere misurata a partire dal piano H.

5.8. Salvo prescrizioni particolari, nessuna luce deve essere lampeggiante a parte gli indicatori di direzione, la segnalazione luminosa di pericolo e la segnalazione di arresto di emergenza.

5.8.1. Le caratteristiche fotometriche degli indicatori di direzione, fatta eccezione per quelli delle categorie 5 e 6 a norma del regolamento UNECE n. 6 o n. 148, e degli indicatori di direzione a norma del regolamento UNECE n. 50 o n. 148 possono essere variate durante il lampeggio con l'attivazione in sequenza di sorgenti luminose, come indicato al punto 5.6 del regolamento UNECE n. 6, al punto 5.6.11 del regolamento UNECE n. 148 o al punto 6.8 del regolamento UNECE n. 50.

Questa disposizione non si applica agli indicatori di direzione delle categorie 2a e 2b a norma del regolamento UNECE n. 6 o n 148 o della categoria 12 a norma del regolamento UNECE n. 50 o n. 148 utilizzati per la segnalazione di arresto d'emergenza conformemente al punto 6.14 del presente regolamento.

5.9. Le luci di cui al punto 2.5 non devono emettere in direzione anteriore nessuna luce rossa che possa causare confusione, né in direzione posteriore nessuna luce bianca che possa causare confusione. A tale fine non si deve tenere conto dei dispositivi di illuminazione previsti per l'illuminazione interna del veicolo. In caso di dubbi, l'ottemperanza a questa prescrizione deve essere verificata nel modo descritto qui di seguito (cfr. disegno dell'allegato 4).

5.9.1. Visibilità della luce rossa sulla parte anteriore: nessuna luce di colore rosso deve essere direttamente visibile a un osservatore che si sposti nella zona 1 di un piano trasversale posto 25 m davanti al punto più avanzato del veicolo.

5.9.2. Visibilità della luce bianca sulla parte posteriore: nessuna luce di colore bianco deve essere direttamente visibile a un osservatore che si sposti nella zona 2 di un piano trasversale posto 25 m dietro al punto più arretrato del veicolo.

5.9.3. Nei rispettivi piani, le zone 1 e 2 che rientrano nel campo visivo dell'osservatore sono delimitate:

5.9.3.1. in altezza, da due piani orizzontali posti rispettivamente a 1 m e a 2,2 m dal suolo;

5.9.3.2. in larghezza, da due piani verticali che, formando sia in direzione anteriore che in direzione posteriore un angolo di 15° verso l'esterno rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo, passano nel punto o nei punti di contatto tra i piani verticali paralleli al piano longitudinale mediano e delimitano la larghezza fuori tutto del veicolo; se vi sono diversi punti di contatto, quello più avanzato deve corrispondere al piano anteriore e quello più arretrato al piano posteriore.

5.10. Salvo diversa indicazione, i collegamenti elettrici devono essere tali che la luce di posizione anteriore o, se tale luce non è presente, il proiettore anabbagliante, la luce di posizione posteriore e il dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione possano essere accesi e spenti soltanto simultaneamente.

5.10.1. Nel caso dei sistemi di luci interdipendenti, tutte le sorgenti luminose devono accendersi e spegnersi simultaneamente.

5.11. Salvo istruzioni particolari, il collegamento elettrico deve essere tale che il proiettore abbagliante, il proiettore anabbagliante e il proiettore fendinebbia possano accendersi soltanto quando sono già accese le luci indicate al punto 5.10. Non è tuttavia necessario soddisfare tale prescrizione quando i segnali luminosi del proiettore abbagliante e di quello anabbagliante consistono nell'accensione intermittente, a brevi intervalli, del proiettore anabbagliante o nell'accensione intermittente del proiettore abbagliante, oppure nell'accensione alternata, a brevi intervalli, dei due proiettori.

5.11.1. Nei veicoli che ne sono dotati, la luce di marcia diurna deve accendersi automaticamente quando il motore è acceso. Se il proiettore è acceso, la luce di marcia diurna non deve accendersi quando il motore è acceso.

Nei veicoli che non dispongono della luce di marcia diurna, a motore acceso deve accendersi automaticamente il proiettore.

5.12. Spie

5.12.1. Ogni spia deve essere facilmente visibile per il conducente in posizione di guida normale.

5.12.2. Laddove il presente regolamento prescrive una «spia di innesto», questa può essere sostituita da una «spia di funzionamento».

5.13. Colori delle luci

I colori delle luci di cui al presente regolamento devono essere i seguenti.

Proiettore abbagliante:	bianco
Proiettore anabbagliante:	bianco
Indicatore di direzione:	giallo ambra
Luce di arresto:	rosso
Dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione:	bianco
Luce di posizione anteriore:	bianco o giallo ambra
Luce di posizione posteriore:	rosso
Catadiottro posteriore, non triangolare:	rosso
Catadiottro laterale, non triangolare:	giallo ambra anteriormente
	giallo ambra o rosso posteriormente
Segnalazione luminosa di pericolo:	giallo ambra
Proiettore fendinebbia anteriore:	bianco o giallo selettivo
Faro fendinebbia posteriore:	rosso
Luce di marcia diurna:	bianco
Segnalazione di arresto di emergenza:	giallo ambra o rosso
Luce esterna di cortesia:	bianco

5.14. Ciascun veicolo presentato per l'omologazione ai sensi del presente regolamento deve essere fornito dei seguenti dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa:

5.14.1. proiettore abbagliante (punto 6.1);

5.14.2. proiettore anabbagliante (punto 6.2);

5.14.3. indicatori di direzione (punto 6.3);

5.14.4. luce di arresto, dispositivo della categoria S1 a norma del regolamento UNECE n. 7 o n. 148, oppure luce di arresto a norma del regolamento UNECE n. 50 (punto 6.4), oppure luce di arresto per veicoli di categoria L a norma del regolamento UNECE n. 148;

5.14.5. dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione (punto 6.5);

5.14.6. luce di posizione anteriore (punto 6.6);

5.14.7. luce di posizione posteriore (punto 6.7);

5.14.8. catadiottro posteriore, non triangolare (punto 6.8);

5.14.9. catadiottro laterale, non triangolare (punto 6.12);

5.15. Può altresì essere fornito dei seguenti dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa:

5.15.1. segnalazione luminosa di pericolo (punto 6.9);

5.15.2. proiettori fendinebbia;

5.15.2.1. proiettore fendinebbia anteriore (punto 6.10);

5.15.2.2. faro fendinebbia posteriore (punto 6.11);

5.15.3. luce di marcia diurna (punto 6.13);

5.15.4. luce di arresto, dispositivo della categoria S3 a norma del regolamento UNECE n. 7 (punto 6.4) o n. 148;

5.15.5. segnalazione di arresto di emergenza (punto 6.14);

5.15.6. luce esterna di cortesia (punto 6.15).

5.16. Il montaggio di ciascun dispositivo di illuminazione e di segnalazione luminosa di cui ai punti 5.14 e 5.15 deve essere effettuato conformemente alle disposizioni pertinenti di cui al punto 6 del presente regolamento.

5.17. Il montaggio di dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa diversi da quelli di cui ai punti 5.14 e 5.15 è vietato ai fini dell'omologazione.

5.18. I dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa omologati per i veicoli a quattro ruote delle categorie M_1 e N_1 e indicati ai punti 5.14 e 5.15 sono ammessi anche sui motocicli.

5.19. Le luci di posizione posteriori, gli indicatori di direzione posteriori e i catadiottri posteriori possono essere montati su componenti mobili solo alle seguenti condizioni:

5.19.1. se in tutte le posizioni fisse delle parti mobili, le luci montate su dette parti rispettano tutte le prescrizioni relative a posizione e visibilità geometrica e le prescrizioni colorimetriche e fotometriche ad esse applicabili;

5.19.2. se le funzioni di cui al punto 5.19 sono svolte da un insieme di due luci contrassegnate dalla lettera «D» (cfr. punto 2.16.1 del regolamento UNECE n. 48), è sufficiente che una sola di esse soddisfi le prescrizioni relative alla posizione e alla visibilità geometrica nonché le prescrizioni colorimetriche e fotometriche applicabili a tali luci, in tutte le posizioni fisse delle componenti mobili;

5.19.3. se per le funzioni sopra indicate sono montate e attivate delle luci aggiuntive e la parte mobile è in una posizione di apertura fissa qualsiasi, le luci aggiuntive devono soddisfare tutte le prescrizioni relative alla posizione e alla visibilità geometrica nonché le prescrizioni colorimetriche e fotometriche applicabili alle luci installate sulla parte mobile;

5.19.4. se le funzioni di cui al punto 5.19 sono svolte da un sistema di luci interdipendenti, sono possibili due condizioni:

a) se l'intero sistema di luci interdipendenti è montato su uno o più parti mobili, devono essere rispettate le prescrizioni del punto 5.19.1. Se tuttavia per le funzioni sopra indicate possono essere attivate delle luci aggiuntive e la parte mobile è in una posizione di apertura fissa qualsiasi, le luci aggiuntive devono soddisfare tutte le prescrizioni relative alla posizione e alla visibilità geometrica nonché le prescrizioni colorimetriche e fotometriche applicabili alle luci installate sulla parte mobile;

oppure

b) se il sistema di luci interdipendenti è in parte montato su un componente fisso e in parte su un componente mobile, le luci interdipendenti indicate dal richiedente nel corso della procedura di omologazione del dispositivo devono soddisfare tutte le prescrizioni di posizione e di visibilità geometrica, nonché le prescrizioni colorimetriche e fotometriche applicabili a tali luci, in tutte le posizioni fisse delle componenti mobili. Le prescrizioni relative alla visibilità geometrica verso l'interno si considerano soddisfatte quando le luci interdipendenti sono conformi ai valori fotometrici prescritti nel campo di ripartizione della luce per l'omologazione del dispositivo, in tutte le posizioni fisse delle parti mobili.

5.20. Disposizioni generali riguardanti la visibilità geometrica

5.20.1. All'interno degli angoli di visibilità geometrica non devono esistere ostacoli alla propagazione della luce proveniente da una parte qualunque della superficie apparente della luce osservata dall'infinito. Non si tiene tuttavia conto degli ostacoli già presenti all'atto dell'omologazione della luce.

5.20.2. Se le misurazioni vengono effettuate a una distanza inferiore dal dispositivo, per ottenere la stessa precisione la direzione di osservazione va spostata parallelamente.

5.20.3. Se, a dispositivo montato, una parte qualsiasi della sua superficie apparente viene nascosta da una parte qualsiasi del veicolo, occorre provare che la parte del dispositivo non nascosta è ancora conforme ai valori fotometrici prescritti per l'omologazione del dispositivo.

5.20.4. Quando l'angolo verticale di visibilità geometrica sotto il piano orizzontale può essere ridotto a 5 gradi (se la luce si trova a un'altezza dal suolo, misurata in base ai dettami del punto 5.7, inferiore a 750 mm), il campo fotometrico delle misurazioni dell'unità ottica installata può essere limitato a 5 gradi sotto il piano orizzontale.

5.20.5. Nel caso dei sistemi di luci interdipendenti, le prescrizioni relative alla visibilità geometrica devono essere soddisfatte quando tutte le luci interdipendenti sono azionate contemporaneamente.

5.21. Un tipo di dispositivo omologato a norma di una serie precedente di modifiche al regolamento UNECE n. 148 e/o n. 149 e/o n. 150 è considerato equivalente a un tipo omologato a norma della serie più recente di modifiche del relativo regolamento UNECE n. 148 e/o n. 149 e/o n. 150 quando gli indici delle modifiche (di cui al regolamento UNECE n. 48) riguardanti ogni luce (funzione) singola non differiscono. In questo caso il dispositivo in questione può essere montato sul veicolo da omologare senza aggiornare i documenti di omologazione del dispositivo e le relative marcature.

6. SPECIFICHE PARTICOLARI

6.1. Proiettore abbagliante

6.1.1. Quantità

6.1.1.1. Per i motocicli di cilindrata ≤ 125 cm^3

Uno o due di tipo omologato a norma di quanto segue:

a) classe C, D o E del regolamento UNECE n. 113;

b) regolamento UNECE n. 112;

c) regolamento UNECE n. 1;

d) regolamento UNECE n. 8;

e) regolamento UNECE n. 20;

f) regolamento UNECE n. 57;

g) regolamento UNECE n. 72;

h) regolamento UNECE n. 98;

i) classe A, B, D, CS, DS o ES del regolamento UNECE n. 149.

6.1.1.2. Per i motocicli di cilindrata > 125 cm^3

Uno o due di tipo omologato a norma di quanto segue:

a) classe D o E del regolamento UNECE n. 113;

b) regolamento UNECE n. 112;

c) regolamento UNECE n. 1;

d) regolamento UNECE n. 8;

e) regolamento UNECE n. 20;

f) regolamento UNECE n. 72;

g) regolamento UNECE n. 98;

h) classe A, B, D, DS o ES del regolamento UNECE n. 14.

Due di tipo omologato a norma di quanto segue:

i) classe C del regolamento UNECE n. 113.

6.1.2. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare.

6.1.3. Posizione

6.1.3.1. In larghezza

6.1.3.1.1. Un proiettore abbagliante indipendente può essere installato sopra, sotto o accanto a un'altra luce anteriore: se queste luci si trovano una sopra l'altra, il centro di riferimento del proiettore abbagliante deve essere situato sul piano longitudinale mediano del veicolo; se queste luci si trovano una accanto all'altra, i rispettivi centri di riferimento devono essere simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

6.1.3.1.2. Un proiettore abbagliante incorporato reciprocamente con un'altra luce anteriore deve essere installato in modo che il suo centro di riferimento sia situato sul piano longitudinale mediano del veicolo. Tuttavia, se il veicolo è dotato anche di un proiettore anabbagliante principale indipendente o reciprocamente incorporato con una luce di posizione anteriore accanto al proiettore abbagliante, i rispettivi centri di riferimento devono essere simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

6.1.3.1.3. Due proiettori abbaglianti, di cui uno o ambedue incorporati reciprocamente con un'altra luce anteriore, devono essere installati in modo che i rispettivi centri di riferimento siano simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

6.1.3.2. In lunghezza: in avanti. Tale condizione è considerata soddisfatta se la luce emessa non disturba il conducente, né direttamente né indirettamente, attraverso gli specchi retrovisori e/o altre superfici riflettenti del veicolo.

6.1.3.3. In ogni caso, la distanza tra il bordo della superficie illuminante e il bordo della superficie dell'eventuale proiettore anabbagliante indipendente non deve essere superiore a 200 mm. La distanza tra il bordo della superficie illuminante dell'eventuale proiettore abbagliante indipendente e il suolo deve essere compresa fra 500 mm e 1.300 mm.

6.1.3.4. Nel caso di due proiettori abbaglianti, la distanza tra le superfici illuminanti non deve essere superiore a 200 mm.

6.1.4. Visibilità geometrica

La visibilità della superficie illuminante, comprese le zone che non sembrano illuminate nella direzione d'osservazione considerata, deve essere assicurata all'interno di uno spazio divergente delimitato da linee generatrici che seguono il cono della superficie illuminante e formano un angolo di almeno 5° Con l'asse di riferimento del proiettore.

6.1.5. Orientamento

6.1.5.1. In avanti. Il proiettore o i proiettori possono spostarsi in funzione dell'angolo di sterzata.

6.1.5.2. Per il proiettore abbagliante può essere installato un HIAS (sistema di regolazione dell'inclinazione orizzontale).

6.1.6. Collegamenti elettrici

Il proiettore o i proiettori anabbaglianti possono rimanere accesi con il proiettore o i proiettori abbaglianti.

6.1.7. Spie

6.1.7.1. «Spia di innesto».

Obbligatoria, spia blu non lampeggiante.

6.1.7.2. Spia «anomalia HIAS».

Obbligatoria, spia lampeggiante di colore giallo ambra, combinabile con la spia di cui al successivo punto 6.2.8.2. Deve attivarsi ogni volta che viene rilevata un'anomalia concernente i segnali HIAS. Deve rimanere accesa finché perdura il guasto.

6.1.8. Altre prescrizioni

6.1.8.1. L'intensità massima dell'insieme dei proiettori abbaglianti che possono essere accesi contemporaneamente non deve superare 430 000 cd, pari ad un numero di riferimento di 100 (valore di omologazione).

6.1.8.2. In caso di anomalia del sistema HIAS del proiettore abbagliante deve essere possibile, senza dover fare uso di attrezzi speciali:

a) disattivare il sistema HIAS, mantenendolo disattivato fino al suo resettaggio, che va eseguito seguendo le istruzioni del costruttore; nonché

b) riposizionare il fascio abbagliante in modo che il suo allineamento, tanto in orizzontale che in verticale, sia il medesimo di quello dei proiettori non dotati di sistema HIAS.

Il costruttore è tenuto a fornire una descrizione dettagliata della procedura di resettaggio del sistema HIAS.

In alternativa, il costruttore può scegliere di installare un sistema automatico che esegua le funzioni sopra indicate o che resetti il sistema HIAS. In questo caso, deve fornire al servizio tecnico una descrizione del sistema automatico, nonché dimostrare, fino a quando non saranno emanate prescrizioni armonizzate, in che modo è possibile verificare che il sistema automatico funzioni effettivamente nel modo descritto.

6.2. Proiettore anabbagliante

6.2.1. Quantità

6.2.1.1. Per i motocicli di cilindrata ≤ 125 cm^3

Uno o due di tipo omologato a norma di quanto segue:

a) classe C, D o E del regolamento UNECE n. 113;

b) regolamento UNECE n. 112;

c) regolamento UNECE n. 1;

d) regolamento UNECE n. 8;

e) regolamento UNECE n. 20;

f) regolamento UNECE n. 57;

g) regolamento UNECE n. 72;

h) regolamento UNECE n. 98;

i) classe A, B, D, CS, DS o ES del regolamento UNECE n. 149.

6.2.1.2. Per i motocicli di cilindrata > 125 cm^3

Uno o due di tipo omologato a norma di quanto segue:

a) classe D o E del regolamento UNECE n. 113;

b) regolamento UNECE n. 112;

c) regolamento UNECE n. 1;

d) regolamento UNECE n. 8;

e) regolamento UNECE n. 20;

f) regolamento UNECE n. 72;

g) regolamento UNECE n. 98;

h) classe A, B, D, DS o ES del regolamento UNECE n. 149.

Due di tipo omologato a norma di quanto segue:

i) classe C del regolamento UNECE n. 113;

j) classe CS del regolamento UNECE n. 149.

6.2.2. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare.

6.2.3. Posizione

6.2.3.1. In larghezza

6.2.3.1.1. Un proiettore anabbagliante indipendente può essere installato sopra, sotto o accanto a un'altra luce anteriore: se queste luci si trovano una sopra l'altra, il centro di riferimento del proiettore anabbagliante principale deve essere situato sul piano longitudinale mediano del veicolo; se queste luci si trovano una accanto all'altra, i rispettivi centri di riferimento devono essere simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

6.2.3.1.2. Un proiettore che emette il fascio anabbagliante principale incorporato reciprocamente con un'altra luce anteriore deve essere installato in modo che il suo centro di riferimento sia situato sul piano longitudinale mediano del veicolo. Tuttavia, se il veicolo è dotato anche di un proiettore abbagliante indipendente o reciprocamente incorporato con una luce di posizione anteriore accanto al proiettore che emette il fascio anabbagliante principale, i rispettivi centri di riferimento devono essere simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

6.2.3.1.3. Due proiettori che emettono il fascio anabbagliante principale, di cui uno o ambedue incorporati reciprocamente con un'altra luce anteriore, devono essere installati in modo che i rispettivi centri di riferimento siano simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

6.2.3.1.4. Qualora siano installate unità di illuminazione aggiuntive con funzione di luci di svolta, omologate come parte del fascio luminoso anabbagliante a norma del regolamento UNECE n. 113 o n. 149, tale installazione è soggetta alle seguenti condizioni:

nel caso di una o più coppie di unità di illuminazione aggiuntive, esse vanno installate in modo che il rispettivo centro o i rispettivi centri di riferimento siano simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo;

nel caso di un'unità di illuminazione aggiuntiva singola, il rispettivo centro di riferimento deve coincidere con il piano longitudinale mediano del veicolo.

6.2.3.2. In altezza: minimo 500 mm, massimo 1 200 mm dal suolo.

6.2.3.3. In lunghezza: in avanti. Tale condizione è considerata soddisfatta se la luce emessa non disturba il conducente, né direttamente né indirettamente, attraverso gli specchi retrovisori e/o altre superfici riflettenti del veicolo.

6.2.3.4. Qualora il fascio anabbagliante principale sia emesso da due proiettori, la distanza tra le due superfici illuminanti non deve essere superiore a 200 mm.

6.2.4. Visibilità geometrica

Definizione in base agli angoli α e β di cui al punto 2.13 del regolamento UNECE n. 48:

α = 15° verso l'alto e 10° verso il basso;

β = 45° verso sinistra e verso destra per le luci singole;

45° verso l'esterno e 10° verso l'interno per ciascuna coppia di luci.

La presenza di divisori o altri elementi in prossimità del proiettore non deve provocare effetti secondari di disturbo per gli altri utenti della strada.

6.2.5. Orientamento

6.2.5.1. In avanti. La luce o le luci possono spostarsi in funzione dell'angolo di sterzata.

6.2.5.2. L'inclinazione verticale del proiettore che emette il fascio anabbagliante principale deve rimanere compresa fra -0,5 % e -2,5 %, a meno che non sia installato un dispositivo di regolazione esterno.

6.2.5.3. Nel caso dei proiettori per il fascio anabbagliante principale dotati di una sorgente luminosa con flusso luminoso obiettivo superiore a 2 000 lumen, l'inclinazione verticale del proiettore deve rimanere compresa fra -0,5 % e -2,5 %. Per rispettare le prescrizioni del presente punto può essere utilizzato un dispositivo di regolazione dei proiettori, purché a funzionamento automatico ([2]).

6.2.5.4. L'ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 6.2.5.3 deve essere verificata sul veicolo nelle seguenti condizioni:

Condizione A (solo il conducente)

Posizionare sul veicolo una massa di 75 kg ± 1 kg, che simuli la presenza del conducente, in modo da riprodurre i carichi gravanti sugli assi dichiarati dal costruttore per la condizione di carico in questione.

L'inclinazione verticale (regolazione base) del proiettore che emette il fascio anabbagliante principale deve essere regolata, secondo le istruzioni del costruttore, su un valore compreso tra -1,0 % e -1,5 %.

([2]) Tuttavia, nei primi 60 mesi successivi all'entrata in vigore del supplemento 10 della serie di modifiche 01 questa operazione può essere svolta manualmente senza l'uso di attrezzi. In tale caso, il costruttore deve inserire nel manuale di istruzioni del veicolo spiegazioni relative alla regolazione manuale dei proiettori.

Condizione B (motociclo a pieno carico)

Posizionare sul veicolo alcune masse il cui peso complessivo corrisponda alla massa complessiva massima indicata dal costruttore, in modo da riprodurre i carichi gravanti sugli assi dichiarati dal costruttore per la condizione di carico in questione.

Prima di effettuare le misurazioni, il veicolo deve essere fatto oscillare per tre volte in senso verticale (su/giù) e poi spostato in avanti e all'indietro, facendo compiere alle ruote almeno una rotazione completa.

6.2.5.5. Per il proiettore anabbagliante può essere installato un HIAS (sistema di regolazione dell'inclinazione orizzontale). Il sistema HIAS non deve regolare l'inclinazione orizzontale in misura superiore all'angolo di inclinazione laterale del veicolo.

6.2.5.6. L'ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 6.2.5.5 deve essere verificata nelle seguenti condizioni:

Il veicolo di prova deve essere fissato come indicato al punto 5.4 del presente regolamento. Inclinare il veicolo e misurare l'angolo di prova HIAS.

Il veicolo deve essere sottoposto a prova nelle due seguenti condizioni:

a) angolo di regolazione massimo dell'inclinazione orizzontale indicato dal costruttore (verso sinistra e verso destra);

b) metà dell'angolo di regolazione massimo dell'inclinazione orizzontale indicato dal costruttore (verso sinistra e verso destra).

Quando si rimette il veicolo di prova nella posizione di cui al punto 5.4 del presente regolamento, l'angolo di prova HIAS deve tornare rapidamente a zero.

Il manubrio può essere fissato nella posizione di marcia in linea retta, in modo che non si muova quando si inclina il veicolo.

Per la prova, il sistema HIAS deve essere attivato per mezzo di un generatore di segnale HIAS.

Il sistema è considerato soddisfare le prescrizioni del punto 6.2.5.5 quando nessuno degli angoli di prova HIAS misurati risulta inferiore a zero. Il dato risultante può essere dimostrato dal costruttore per mezzo di altri mezzi accettati dall'autorità di omologazione.

6.2.5.7. La sorgente o le sorgenti luminose aggiuntive o l'unità o le unità di illuminazione aggiuntive possono essere attivate solo in concomitanza con il fascio anabbagliante principale o con il fascio abbagliante per produrre l'illuminazione di svolta. La luce prodotta dall'illuminazione di svolta non deve estendersi al di sopra del piano orizzontale parallelo al suolo, contenente l'asse di riferimento del proiettore che emette il fascio anabbagliante principale per tutti gli angoli di inclinazione laterale, come indicato dal costruttore al momento dell'omologazione del dispositivo conformemente al regolamento UNECE n. 113 oppure n. 149.

6.2.5.8. L'ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 6.2.5.7 deve essere verificata nel modo descritto qui di seguito.

Il veicolo di prova deve essere fissato come indicato al punto 5.4 del presente regolamento. Misurare gli angoli di inclinazione laterale su entrambi i lati del veicolo in tutte le situazioni in cui è in funzione l'illuminazione di svolta. Gli angoli di inclinazione laterale da misurare sono quelli indicati dal costruttore al momento dell'omologazione del dispositivo conformemente al regolamento UNECE n. 113 o n. 149.

Il manubrio può essere fissato nella posizione di marcia in linea retta, in modo che non si muova quando si inclina il veicolo.

Per la prova, l'illuminazione di svolta può essere attivata mediante un generatore di segnale fornito dal costruttore.

Il sistema è considerato soddisfare le prescrizioni di cui al punto 6.2.5.7 quando tutti gli angoli di inclinazione laterale misurati sui due lati del veicolo risultano maggiori o uguali agli angoli di inclinazione laterale minimi indicati nella scheda di comunicazione per l'omologazione del dispositivo conformemente al regolamento UNECE n. 113 o n. 149.

La conformità a quanto prescritto al punto 6.2.5.7 può essere dimostrata dal costruttore mediante altri mezzi accettati dall'autorità competente per l'omologazione.

6.2.6. Collegamenti elettrici

Il passaggio al fascio anabbagliante deve provocare il contemporaneo spegnimento del proiettore o dei proiettori abbaglianti. I proiettori anabbaglianti con una sorgente luminosa omologata in conformità al regolamento UNECE n. 99 devono restare accesi quando si accendono i proiettori abbaglianti.

6.2.6.1. La sorgente o le sorgenti luminose aggiuntive o l'unità o le unità di illuminazione aggiuntive utilizzate per produrre l'illuminazione di svolta devono essere collegate in modo tale da poter essere attivate soltanto quando sono accesi i proiettori che producono il fascio anabbagliante principale o il fascio abbagliante.

La sorgente o le sorgenti luminose aggiuntive o l'unità o le unità di illuminazione aggiuntive utilizzate per produrre l'illuminazione di svolta su ciascun lato del veicolo possono essere attivate automaticamente soltanto quando l'angolo o gli angoli di inclinazione laterale sono maggiori o uguali all'angolo o agli angoli di inclinazione laterale minimi indicati nella scheda di comunicazione per l'omologazione del dispositivo conformemente al regolamento UNECE n. 113 o n. 149.

La sorgente o le sorgenti luminose aggiuntive o l'unità o le unità di illuminazione aggiuntive non devono tuttavia attivarsi quando l'angolo di inclinazione laterale è inferiore a tre gradi.

La sorgente o le sorgenti luminose aggiuntive o l'unità o le unità di illuminazione aggiuntive devono disattivarsi quando l'angolo o gli angoli di inclinazione laterale sono inferiori all'angolo o agli angoli di inclinazione laterale minimi indicati nella scheda di comunicazione per l'omologazione del dispositivo conformemente al regolamento UNECE n. 113 o n. 149.

6.2.7. Spie

6.2.7.1. «Spia di innesto».

Facoltativa. Spia verde non lampeggiante.

6.2.7.2. Spia «anomalia HIAS».

Obbligatoria, spia lampeggiante di colore giallo ambra, combinabile con la spia di cui al punto 6.1.7.2. Deve attivarsi ogni volta che viene rilevata un'anomalia concernente i segnali HIAS. Deve rimanere accesa finché perdura il guasto.

6.2.7.3. In caso di anomalia del sistema di controllo, la sorgente o le sorgenti luminose aggiuntive o l'unità o le unità di illuminazione aggiuntive che producono l'illuminazione di svolta devono disattivarsi automaticamente.

6.2.8. Altre prescrizioni

In caso di anomalia del sistema HIAS del proiettore anabbagliante deve essere possibile, senza dover fare uso di attrezzi speciali:

a) disattivare il sistema HIAS, mantenendolo disattivato fino al suo resettaggio, che va eseguito seguendo le istruzioni del costruttore; nonché

b) riposizionare il fascio anabbagliante in modo che il suo allineamento, tanto in orizzontale che in verticale, sia il medesimo di quello dei proiettori non dotati di sistema HIAS.

Il costruttore è tenuto a fornire una descrizione dettagliata della procedura di resettaggio del sistema HIAS.

In alternativa, il costruttore può scegliere di installare un sistema automatico che esegua le funzioni sopra indicate o che resetti il sistema HIAS. In questo caso, deve fornire al servizio tecnico una descrizione del sistema automatico, nonché dimostrare, fino a quando non saranno emanate prescrizioni armonizzate, in che modo è possibile verificare che il sistema automatico funzioni effettivamente nel modo descritto.

6.3. Indicatore di direzione

6.3.1. Quantità

Due per lato.

6.3.2. Collocazione

Due indicatori anteriori (categoria 1 come da regolamento UNECE n. 6 o n. 148 oppure categoria 11 come da regolamento UNECE n. 50 o n. 148).

Due indicatori posteriori (categoria 2 di cui al regolamento UNECE n. 6 o n. 148 oppure categoria 12 di cui al regolamento UNECE n. 50 o n. 148).

6.3.3. Posizione

6.3.3.1. In larghezza: per gli indicatori anteriori devono essere rispettate tutte le seguenti prescrizioni:

a) tra le superfici illuminanti deve esserci una distanza di almeno 240 mm;

b) gli indicatori devono essere situati al di fuori del piano verticale longitudinale tangente ai bordi esterni della superficie illuminante del proiettore o dei proiettori abbaglianti e/o del proiettore o dei proiettori che emettono il fascio anabbagliante principale;

c) la distanza minima tra la superficie illuminante degli indicatori e quella dei proiettori rispettivamente più prossimi che emettono il fascio anabbagliante principale deve essere la seguente:

Intensità minima dell'indicatore (cd)	Distanza minima di separazione (mm)
90	75
175	40
250	20
400	≤ 20

Per gli indicatori posteriori, la distanza fra i bordi interni delle due superfici illuminanti deve essere di almeno 180 mm, a condizione che siano rispettate le prescrizioni di cui al punto 2.13 del regolamento UNECE n. 48, anche quando è montata la targa di immatricolazione;

6.3.3.2. In altezza: minimo 350 mm dal suolo, massimo 1 200 mm dal suolo.

6.3.3.3. In lunghezza: la distanza in avanti tra il centro di riferimento degli indicatori posteriori e il piano trasversale che costituisce il limite più arretrato della lunghezza fuori tutto del veicolo non deve superare i 300 mm.

6.3.4. Visibilità geometrica

Angoli orizzontali: 20° verso l'interno, 80° verso l'esterno.

Angoli verticali: 15° sopra e sotto l'orizzontale.

Tuttavia, quando una luce è montata a una distanza inferiore a 750 mm (misurata in base alle disposizioni del punto 5.7), l'angolo verso il basso di 15° può essere ridotto a 5°.

6.3.5. Orientamento

Gli indicatori di direzione anteriori possono muoversi in funzione dell'angolo di sterzata.

6.3.6. Collegamenti elettrici

6.3.6.1. L'accensione degli indicatori di direzione deve essere indipendente da quella delle altre luci. Tutti gli indicatori di direzione situati su uno stesso lato del veicolo devono accendersi e spegnersi con lo stesso comando.

6.3.6.2. Gli indicatori di direzione possono essere accesi per indicare lo stato del dispositivo per la protezione dei veicoli dall'uso non autorizzato.

6.3.6.3. L'indicazione di cui al punto 6.3.6.2 deve essere prodotta con il funzionamento simultaneo degli indicatori di direzione e deve essere rispettare le seguenti condizioni.

In caso di indicazione unica: al massimo 3 secondi.

In caso di indicazione continua:

durata massima:	5 minuti
frequenza:	(2 ± 1) Hz
fase di accensione:	fase di spegnimento ± 10 %.

Questa indicazione deve essere consentita unicamente quando il dispositivo che comanda l'accensione e/o lo spegnimento del motore (sistema di propulsione) si trova in una posizione che rende impossibile il funzionamento del motore stesso (sistema di propulsione).

6.3.7. «Spia di funzionamento»

Obbligatoria. Può essere visiva o acustica, oppure l'uno e l'altro. Se visiva, deve essere costituita da una o più spie verdi lampeggianti che, in caso di funzionamento difettoso di uno o più indicatori di direzione, si spengono, rimangono accese senza lampeggiare oppure cambiano notevolmente la frequenza di lampeggio.

6.3.8. Altre prescrizioni

Le caratteristiche sotto indicate devono essere misurate con l'impianto elettrico sgravato di ogni altro carico che non sia quello necessario al funzionamento del motore e dei dispositivi di illuminazione. Per tutti i veicoli:

6.3.8.1. la frequenza di lampeggio della luce deve essere di 90 + 30 periodi al minuto;

6.3.8.2. il lampeggio degli indicatori di direzione sullo stesso lato del veicolo può essere sincronizzato o alternato;

6.3.8.3. l'indicatore di direzione deve accendersi al massimo entro un secondo e spegnersi per la prima volta al massimo entro un secondo e mezzo dall'azionamento del comando del segnale luminoso;

6.3.8.4. in caso di funzionamento difettoso di un indicatore di direzione, non causato da cortocircuito, l'altro o gli altri indicatori che segnalano la stessa direzione devono continuare a lampeggiare o rimanere accesi; in tale caso la frequenza può differire da quella prescritta.

6.4. Luci di arresto

6.4.1. Quantità

Una o due, omologate come dispositivi di categoria S1 a norma del regolamento UNECE n. 7 o n. 148 oppure luce di arresto a norma del regolamento UNECE n. 50 o luce di arresto per veicoli di categoria L a norma del regolamento UNECE n. 148.

Una facoltativa, omologata come dispositivo di categoria S3 a norma del regolamento UNECE n. 7 o n. 148.

6.4.2. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare.

6.4.3. Posizione

6.4.3.1. Per il dispositivo della categoria S1 di cui al regolamento UNECE n. 7 o n. 148 o la luce di arresto di cui al regolamento UNECE n. 50 o n. 148.

In altezza: minimo 250 mm dal suolo, massimo 1 500 mm dal suolo.

In lunghezza: all'indietro.

6.4.3.2. Per il dispositivo della categoria S3 di cui al regolamento UNECE n. 7 o n. 148.

In altezza: il piano orizzontale tangente al bordo inferiore della superficie apparente non deve distare meno di 850 mm dal suolo.

Tuttavia, il piano orizzontale tangente al bordo inferiore della superficie apparente deve trovarsi al di sopra del piano orizzontale tangente al bordo superiore della superficie apparente del dispositivo di categoria S1 di cui al regolamento UNECE n. 7 o n. 148 o della luce di arresto di cui al regolamento UNECE n. 50 o della luce di arresto per veicoli di categoria L di cui al regolamento UNECE n. 148.

In lunghezza: all'indietro.

6.4.4. Visibilità geometrica

Per il dispositivo di categoria S1 di cui al regolamento UNECE n. 7 o n. 148 o la luce di arresto di cui al regolamento UNECE n. 50 o la luce di arresto per veicoli di categoria L di cui al regolamento UNECE n. 148.

Angolo orizzontale:	45° verso sinistra e verso destra per le luci singole;
	45° verso l'esterno e 10° verso l'interno per ciascuna coppia di luci.
Angolo verticale:	15° sopra e sotto l'orizzontale.

Tuttavia, quando una luce è montata a una distanza inferiore a 750 mm (misurata in base alle disposizioni del punto 5.7), l'angolo verso il basso di 15° può essere ridotto a 5°.

Per il dispositivo della categoria S3 di cui al regolamento UNECE n. 7 o n. 148.

Angolo orizzontale:	10° a destra e a sinistra dell'asse longitudinale del veicolo.
Angolo verticale:	10° sopra e 5° sotto l'orizzontale.

6.4.5. Orientamento

All'indietro.

6.4.6. Collegamenti elettrici

Le luci di arresto devono accendersi tutte contemporaneamente ad ogni intervento del freno di servizio.

6.4.7. Spia

Facoltativa. Se presente, questa spia deve emettere un segnale luminoso non lampeggiante in caso di funzionamento difettoso delle luci di arresto.

6.4.8. Altre prescrizioni

Nessuna.

6.5. Dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione

6.5.1. Quantità

Uno, omologato come dispositivo di categoria 2 a norma del regolamento UNECE n. 50 o n. 148. Il dispositivo può essere composto da vari elementi ottici aventi la funzione di illuminare lo spazio riservato alla targa di immatricolazione.

6.5.2. Collocazione

6.5.3. Posizione

6.5.3.1. In larghezza:

6.5.3.2. In altezza:

6.5.3.3. In lunghezza:

6.5.4. Visibilità geometrica

6.5.5. Orientamento

Tale che il dispositivo illumini lo spazio riservato alla targa di immatricolazione.

6.5.6. Spia

Facoltativa. La sua funzione deve essere svolta dalla spia prescritta per la luce di posizione.

6.5.7. Altre prescrizioni

Quando il dispositivo di illuminazione della targa posteriore è combinato con la luce di posizione posteriore a sua volta incorporata reciprocamente con la luce di arresto o con il faro fendinebbia posteriore, le caratteristiche fotometriche del dispositivo di illuminazione della targa posteriore possono risultare modificate se è accesa la luce di arresto o il faro fendinebbia posteriore.

6.6. Luce di posizione anteriore

6.6.1. Quantità

Una o due	se di colore bianco
oppure	
due (una per lato)	se di colore giallo ambra

6.6.2. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare.

6.6.3. Posizione

6.6.3.1. In larghezza:

una luce di posizione anteriore può essere installata sopra, sotto o accanto a un'altra luce anteriore: se queste luci si trovano una sopra l'altra, il centro di riferimento della luce di posizione anteriore deve essere situato sul piano longitudinale mediano del veicolo; se queste luci si trovano una accanto all'altra, i rispettivi centri di riferimento devono essere simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

Una luce di posizione anteriore incorporata reciprocamente con un'altra luce anteriore deve essere installata in modo che il suo centro di riferimento sia situato sul piano longitudinale mediano del veicolo. Tuttavia, se il veicolo è dotato di un'altra luce anteriore, montata accanto alla luce di posizione anteriore, i rispettivi centri di riferimento devono essere simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

Due luci di posizione anteriori, di cui una o ambedue incorporate reciprocamente con un'altra luce anteriore, devono essere installate in modo che i rispettivi centri di riferimento siano simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

6.6.3.2. In altezza: minimo 350 mm dal suolo, massimo 1 200 mm dal suolo.

6.6.3.3. In lunghezza: in avanti.

6.6.4. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 80° verso sinistra e verso destra per le luci singole;

per ciascuna coppia di luci, l'angolo orizzontale può essere di 80° verso l'esterno e 20° verso l'interno.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale.

Tuttavia, quando una luce è montata a una distanza inferiore a 750 mm (misurata in base alle disposizioni del punto 5.7), l'angolo verso il basso di 15° può essere ridotto a 5°.

6.6.5. Orientamento

In avanti. La luce o le luci possono spostarsi in funzione dell'angolo di sterzata.

6.6.6. «Spia di innesto»

Obbligatoria. Spia verde non lampeggiante. Questa spia non è richiesta quando l'illuminazione del quadro strumenti può essere attivata o disattivata solo contemporaneamente alla luce o alle luci di posizione.

6.6.7. Altre prescrizioni

Quando la luce di posizione anteriore è incorporata reciprocamente con l'indicatore di direzione anteriore, i collegamenti elettrici devono essere disposti in modo che la luce di posizione situata sullo stesso lato dell'indicatore di direzione sia spenta quando l'indicatore di direzione lampeggia.

6.7. Luce di posizione posteriore

6.7.1. Quantità

Una o due.

6.7.2. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare.

6.7.3. Posizione

6.7.3.1. In altezza: minimo 250 mm dal suolo, massimo 1 500 mm dal suolo.

6.7.3.2. In lunghezza: all'indietro.

6.7.4. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale: 80° verso sinistra e verso destra per le luci singole;

per ciascuna coppia di luci, l'angolo orizzontale può essere di 80 gradi verso l'esterno e 45 gradi verso l'interno.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale.

Tuttavia, quando una luce è montata a una distanza inferiore a 750 mm (misurata in base alle disposizioni del punto 5.7), l'angolo verso il basso di 15° può essere ridotto a 5°.

6.7.5. Orientamento

All'indietro.

6.7.6. «Spia di innesto»

Facoltativa. La sua funzione deve essere svolta dal dispositivo prescritto per la luce di posizione anteriore.

6.7.7. Altre prescrizioni

Se una luce di posizione posteriore è reciprocamente incorporata con un indicatore di direzione, i collegamenti elettrici della luce di posizione posteriore sul lato interessato del veicolo o la parte di essa reciprocamente incorporata permetteranno che essa resti spenta per tutto il periodo (entrambi i cicli, ON e OFF) di attivazione dell'indicatore di direzione.

6.8. Catadiottro posteriore, non triangolare

6.8.1. Quantità

Uno o due.

6.8.2. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare.

6.8.3. Posizione

In altezza: minimo 250 mm dal suolo, massimo 900 mm dal suolo.

6.8.4. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale:	30° verso sinistra e verso destra per i catadiottri singoli;
	30° verso l'esterno e 10° verso l'interno per ciascuna coppia di catadiottri.
Angolo verticale:	15° sopra e sotto l'orizzontale.

Tuttavia, quando una luce è montata a una distanza inferiore a 750 mm (misurata in base alle disposizioni del punto 5.7), l'angolo verso il basso di 15° può essere ridotto a 5°.

6.8.5. Orientamento

All'indietro.

6.9. Segnalazione luminosa di pericolo

6.9.1. La segnalazione deve essere prodotta dal funzionamento simultaneo degli indicatori di direzione, conformemente alle prescrizioni del punto 6.3.

6.9.2. Collegamenti elettrici

Il segnale deve essere attivato con un comando distinto, che permetta di far affluire la corrente a tutti gli indicatori di direzione contemporaneamente. Può anche essere attivato automaticamente nel caso in cui il veicolo sia coinvolto in una collisione o dopo la disattivazione della segnalazione di arresto di emergenza, le cui caratteristiche sono descritte al punto 6.14. In questi casi, può essere spento manualmente.

6.9.3. «Spia di innesto»

Obbligatoria. Spia rossa lampeggiante o, in caso di spie separate, funzionamento simultaneo della spia prescritta al punto 6.3.8.

6.9.4. Altre prescrizioni

Frequenza di lampeggio: 90 ± 30 periodi al minuto.

L'indicatore di direzione deve accendersi al massimo entro un secondo e spegnersi per la prima volta al massimo entro un secondo e mezzo dall'azionamento del comando del segnale luminoso.

6.10. Proiettore fendinebbia anteriore

6.10.1. Quantità

Uno o due.

6.10.2. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare.

6.10.3. Posizione

6.10.3.1. In larghezza: in caso di proiettore singolo, il centro di riferimento deve trovarsi sul piano longitudinale mediano del veicolo; oppure il bordo della superficie illuminante più vicina a detto piano deve trovarsi ad una distanza non superiore a 250 mm da esso.

6.10.3.2. In altezza: minimo 250 mm dal suolo. Nessun punto della superficie illuminante deve trovarsi al di sopra del punto più alto della superficie illuminante del proiettore anabbagliante.

6.10.3.3. In lunghezza: in avanti. Tale condizione è considerata soddisfatta se la luce emessa non disturba il conducente, né direttamente né indirettamente, attraverso gli specchi retrovisori e/o altre superfici riflettenti del veicolo.

6.10.4. Visibilità geometrica

Definizione in base agli angoli α e β di cui al punto 2.13 del regolamento UNECE n. 48:

α = 5° verso l'alto e verso il basso;

β = 45° a sinistra e a destra nel caso dei proiettori singoli, salvo che per i proiettori eccentrici, nel cui caso l'angolo β deve essere di 10°;

45° verso l'esterno e 10° verso l'interno per ciascuna coppia di proiettori.

6.10.5. Orientamento

In avanti. La luce o le luci possono spostarsi in funzione dell'angolo di sterzata.

6.10.6. Non possono essere combinate con altre luci anteriori.

6.10.7. «Spia di innesto»

Facoltativa. Spia verde non lampeggiante.

6.10.8. Altre prescrizioni

Nessuna.

6.10.9. Collegamenti elettrici

Deve essere possibile accendere o spegnere il proiettore o i proiettori fendinebbia indipendentemente dal proiettore o dai proiettori abbaglianti e/o dal proiettore o dai proiettori anabbaglianti.

6.11. Faro fendinebbia posteriore

6.11.1. Quantità

Uno o due.

6.11.2. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare.

6.11.3. Posizione

6.11.3.1. In altezza: minimo 250 mm dal suolo, massimo 900 mm dal suolo.

6.11.3.2. In lunghezza: all'indietro.

6.11.3.3. La distanza tra la superficie illuminante del faro fendinebbia posteriore e la superficie della luce di arresto deve essere di almeno 100 mm.

6.11.4. Visibilità geometrica

Definizione in base agli angoli α e β di cui al punto 2.13 del regolamento UNECE n. 48:

α = 5° verso l'alto e verso il basso;

β = 25° verso sinistra e verso destra per le luci singole;

25° verso l'esterno e 10° verso l'interno per ciascuna coppia di luci.

6.11.5. Orientamento

All'indietro.

6.11.6. Collegamenti elettrici

Devono essere disposti in modo che il faro fendinebbia posteriore possa accendersi soltanto quando è accesa una o più delle seguenti luci: proiettore abbagliante, proiettore anabbagliante, proiettore fendinebbia anteriore.

Se il veicolo è dotato di proiettore fendinebbia anteriore, deve essere possibile spegnere il faro fendinebbia posteriore indipendentemente dal proiettore fendinebbia anteriore.

Il faro o i fari fendinebbia posteriori possono restare in funzione fino a che non si spengono le luci di posizione, dopodiché devono restare spenti fino a che non li si riaccenda intenzionalmente.

6.11.7. «Spia di innesto»

Obbligatoria. Spia di colore giallo ambra non lampeggiante.

6.11.8. Altre prescrizioni

Nessuna.

6.12. Catadiottro laterale, non triangolare

6.12.1. Quantità per ciascun lato

Uno o due.

6.12.2. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare.

6.12.3. Posizione

6.12.3.1. Sul lato del veicolo.

6.12.3.2. In altezza: minimo 300 mm dal suolo, massimo 900 mm dal suolo.

6.12.3.3. In lunghezza: deve essere collocato in una posizione tale che in condizioni normali non possa essere coperto dall'abbigliamento del conducente o del passeggero.

6.12.4. Visibilità geometrica

Angoli orizzontali β = 30° in avanti e all'indietro.

Angoli verticali α = 15° sopra e sotto l'orizzontale.

Tuttavia, quando una luce è montata a una distanza inferiore a 750 mm (misurata in base alle disposizioni del punto 5.7), l'angolo verso il basso di 15° può essere ridotto a 5°.

6.12.5. Orientamento

L'asse di riferimento dei catadiottri deve essere perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo e orientato verso l'esterno. I catadiottri laterali anteriori possono muoversi in funzione dell'angolo di sterzata.

6.13. Luce di marcia diurna

6.13.1. Presenza

Facoltativa per i motocicli.

6.13.2. Quantità

Una o due, di tipo omologato a norma del regolamento UNECE n. 87 o n. 148.

6.13.3. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare.

6.13.4. Posizione

6.13.4.1. In larghezza:

6.13.4.1.1. Una luce di marcia diurna indipendente può essere installata sopra, sotto o accanto a un'altra luce anteriore: se queste luci si trovano una sopra l'altra, il centro di riferimento della luce di marcia diurna deve essere situato sul piano longitudinale mediano del veicolo; se queste luci si trovano una accanto all'altra, il bordo della superficie illuminante deve trovarsi ad una distanza non superiore a 250 mm dal piano longitudinale mediano del veicolo.

6.13.4.1.2. Una luce di marcia diurna incorporata reciprocamente con un'altra luce anteriore (proiettore abbagliante o luce di posizione anteriore) deve essere installata in modo che il bordo della superficie illuminante disti non più di 250 mm dal piano longitudinale mediano del veicolo.

6.13.4.1.3. Due luci di marcia diurna, di cui una o entrambe incorporate reciprocamente con un'altra luce anteriore, devono essere installate in modo che i rispettivi centri di riferimento siano simmetrici rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo.

6.13.4.1.4. Nel caso di due luci di marcia diurna, la distanza tra le due superfici illuminanti non deve essere superiore a 420 mm.

6.13.4.1.5. La prescrizione concernente la distanza di separazione massima non si applica quando le luci di marcia diurna:

a) sono raggruppate, combinate o reciprocamente incorporate con un altro proiettore, oppure

b) si trovano all'interno della proiezione del profilo frontale del motociclo su un piano ortogonale perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo.

6.13.4.2. In altezza:

minimo 250 mm dal suolo, massimo 1 500 mm dal suolo.

6.13.4.3. In lunghezza:

in avanti.

6.13.5. Visibilità geometrica

Angolo orizzontale:	20° verso l'esterno e 10° verso l'interno.
Angolo verticale:	10° verso l'alto e 10° verso il basso.

6.13.6. Orientamento

In avanti. La luce o le luci possono spostarsi in funzione dell'angolo di sterzata.

6.13.7. Collegamenti elettrici

6.13.7.1. La luce di marcia diurna deve spegnersi automaticamente quando vengono accesi i proiettori, tranne quando questi ultimi sono utilizzati per emettere un segnale luminoso intermittente a brevi intervalli.

La luce di posizione posteriore deve essere accesa quando la luce o le luci di marcia diurna sono accese. La luce o le luci di posizione anteriori e il dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione possono essere accesi, singolarmente o congiuntamente, quando la luce o le luci di marcia diurna sono accese.

6.13.7.2. Se la distanza tra l'indicatore di direzione anteriore e la luce di marcia diurna non supera i 40 mm, i collegamenti elettrici della luce di marcia diurna sul lato interessato del veicolo possono permettere che:

a) essa sia spenta; oppure

b) la sua intensità luminosa sia ridotta per tutto il periodo (entrambi i cicli, ON e OFF) di attivazione dell'indicatore di direzione anteriore.

6.13.7.3. Se un indicatore di direzione è reciprocamente incorporato con una luce di marcia diurna, i collegamenti elettrici della luce di marcia diurna del lato interessato del veicolo possono permettere che essa resti spenta per tutto il periodo (entrambi i cicli, ON e OFF) di attivazione dell'indicatore di direzione.

6.13.8. Spia

Spia di innesto di colore verde, facoltativa.

6.13.9. Altre prescrizioni

Il simbolo relativo alla luce di marcia diurna nella norma ISO 2575:2004, «Veicoli stradali. Simboli per comandi, indicatori e spie», può essere utilizzato per informare il conducente che la luce di marcia diurna è in funzione.

6.14. Segnalazione di arresto di emergenza

6.14.1. Presenza

Facoltativa.

La segnalazione di arresto di emergenza deve essere prodotta dal funzionamento simultaneo di tutte le luci di arresto o di tutti gli indicatori di direzione montati sul veicolo, come descritto al punto 6.14.7.

6.14.2. Quantità

Quale indicata al punto 6.3.1 o 6.4.1.

6.14.3. Collocazione

Quale indicata al punto 6.3.2 o 6.4.2.

6.14.4. Posizione

Quale indicata al punto 6.3.3 o 6.4.3.

6.14.5. Visibilità geometrica

Quale indicata al punto 6.3.4 o 6.4.4.

6.14.6. Orientamento

Quale indicato al punto 6.3.5 o 6.4.5.

6.14.7. Collegamenti elettrici

6.14.7.1. Tutte le luci che segnalano l'arresto di emergenza devono lampeggiare in fase con una frequenza di 4,0 ±1,0 Hz.

6.14.7.1.1. Se tuttavia una delle luci che segnala l'arresto di emergenza nella parte posteriore del veicolo usa sorgenti luminose a incandescenza, la frequenza deve essere di 4,0 + 0,0/-1,0 Hz.

6.14.7.2. La segnalazione di arresto di emergenza deve funzionare indipendentemente dalle altre luci.

6.14.7.3. La segnalazione di arresto di emergenza deve attivarsi e disattivarsi automaticamente.

6.14.7.3.1. La segnalazione di arresto di emergenza deve attivarsi soltanto quando la velocità del veicolo è superiore a 50 km/h e l'impianto frenante trasmette il segnale logico di frenata di emergenza definito nel regolamento UNECE n. 78.

6.14.7.3.2. La segnalazione di arresto di emergenza deve disattivarsi automaticamente se il segnale logico di frenata di emergenza di cui al regolamento UNECE n. 78 non viene più trasmesso o se viene attivata la segnalazione luminosa di pericolo del veicolo.

6.14.8. Spia

Facoltativa.

6.14.9. Altre prescrizioni

Nessuna.

6.15. Luce esterna di cortesia

6.15.1. Presenza

Facoltativa per i motocicli.

6.15.2. Quantità

Una o due, ma sono consentite altre luci esterne di cortesia per illuminare i poggiapiedi. Per ogni poggiapiedi, l'illuminazione deve essere fornita da non più di una luce.

6.15.3. Collocazione

Nessuna prescrizione particolare, tuttavia si applicano le disposizioni di cui al punto 6.15.9.3.

6.15.4. Posizione

Nessuna prescrizione particolare.

6.15.5. Visibilità geometrica

Nessuna prescrizione particolare.

6.15.6. Orientamento

Nessuna prescrizione particolare.

6.15.7. Collegamenti elettrici

Nessuna prescrizione particolare.

6.15.8. Spia

Nessuna prescrizione particolare.

6.15.9. Altre prescrizioni

6.15.9.1. La luce esterna di cortesia deve poter essere attivata solo a veicolo in sosta e se sono soddisfatte una o più delle seguenti condizioni:

a) il dispositivo che comanda l'accensione e/o lo spegnimento del motore (sistema di propulsione) si trova in una posizione che rende impossibile il funzionamento del motore stesso (sistema di propulsione); oppure

b) una portiera del vano di carico è aperta.

Le disposizioni del punto 5.9 devono essere rispettate per tutte le posizioni d'uso fisse.

6.15.9.2. Possono essere attivate con funzione di luci di cortesia le luci omologate che emettono luce bianca ad eccezione dei proiettori abbaglianti e delle luci di marcia diurna. Tali luci possono anche essere attivate insieme alle luci esterne di cortesia e le condizioni dei punti 5.10 e 5.11 possono non applicarsi.

6.15.9.3. Il servizio tecnico deve eseguire un controllo visivo, che deve essere giudicato soddisfacente dall'autorità di omologazione, per verificare che la superficie apparente delle luci esterne di cortesia non sia direttamente visibile ad un osservatore che si sposti lungo il perimetro di una zona delimitata da un piano trasversale di 10 m dalla parte anteriore del veicolo, da un piano trasversale di 10 m dalla parte posteriore del veicolo e da due piani longitudinali di 10 m su ciascun lato del veicolo; questi quattro piani devono svilupparsi ad un'altezza dal suolo da 1 m a 3 m e perpendicolarmente al suolo, come indicato nell'allegato 7.

Oltre alle condizioni di cui al punto 5.4, occorre verificare le prescrizioni di cui sopra con il veicolo nelle seguenti condizioni descritte qui di seguito.

Cavalletto:	laterale o centrale, o ambedue se del caso.
Sterzo:	diritto, e bloccato in ogni posizione possibile.

Su domanda del richiedente e previo consenso del servizio tecnico, questa prescrizione può essere verificata mediante un disegno o una simulazione.

7. MODIFICHE DEL TIPO DI VEICOLO O DELL'INSTALLAZIONE DEI RELATIVI DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE E DI SEGNALAZIONE LUMINOSA

7.1. Ogni modifica del tipo di veicolo o dell'installazione dei relativi dispositivi di illuminazione o di segnalazione luminosa o dell'elenco di cui al punto 3.2.2 deve essere notificata all'autorità che ha omologato il tipo di veicolo. L'autorità di omologazione può quindi:

7.1.1. ritenere che la modifica che è stata effettuata non avrà probabilmente ripercussioni negative di rilievo e che pertanto il veicolo è ancora conforme alle prescrizioni; oppure

7.1.2. chiedere un nuovo verbale di prova al servizio tecnico che ha effettuato le prove.

7.2. Della conferma o del rifiuto dell'omologazione, con indicazione delle avvenute modifiche, deve essere data comunicazione alle parti dell'accordo che applicano il presente regolamento secondo la procedura di cui al punto 4.3.

7.3. L'autorità di omologazione che rilascia l'estensione dell'omologazione attribuisce un numero di serie a tale estensione e ne informa le altre parti all'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.

8. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

Le procedure per la verifica della conformità della produzione devono essere conformi a quelle indicate nella scheda 1 dell'accordo (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

8.1. I motocicli omologati a titolo del presente regolamento devono essere costruiti in maniera tale da essere conformi al tipo omologato, devono cioè soddisfare le prescrizioni di cui ai punti 5 e 6.

8.2. Devono essere soddisfatte le prescrizioni minime per le procedure di controllo della conformità della produzione indicate nell'allegato 5 del presente regolamento.

8.3. L'autorità di omologazione che ha rilasciato l'omologazione deve poter verificare in qualunque momento i metodi di controllo della conformità applicati in ogni impianto di produzione. La frequenza normale di tali verifiche è di una all'anno.

9. Sanzioni in caso di non conformità della produzione

9.1. L'omologazione di un tipo di veicolo rilasciata ai sensi del presente regolamento può essere ritirata se la prescrizione di cui al precedente punto 8.1 cessa di essere soddisfatta o se il veicolo non supera i controlli prescritti al precedente punto 8.

9.2. Se una parte dell'accordo che applica il presente regolamento revoca un'omologazione precedentemente rilasciata, essa deve informare le altre parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento mediante una scheda di comunicazione conforme al modello di cui all'allegato 1 del presente regolamento.

10. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

Se il titolare di un'omologazione cessa completamente la produzione di un tipo di veicolo omologato ai sensi del presente regolamento, deve informarne l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. Ricevuta la notifica, l'autorità in questione informa le altre parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento con una scheda di notifica conforme al modello dell'allegato 1 del presente regolamento.

11. DISPOSIZIONI TRANSITORIE

11.1. A partire dalla data ufficiale di entrata in vigore del supplemento 10 della serie di modifiche 01, nessuna parte contraente che applica il presente regolamento può rifiutarsi di rilasciare l'omologazione ai sensi del presente regolamento come modificato dal supplemento 10 della serie di modifiche 01.

11.2. Trascorsi 60 mesi dalla data di entrata in vigore indicata al punto 11.1, le parti contraenti che applicano il presente regolamento rilasciano omologazioni solo se il tipo di veicolo ottempera alle prescrizioni del supplemento 10 della serie di modifiche 01 del presente regolamento per quanto riguarda il numero e le modalità di installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa.

11.3. Le omologazioni rilasciate a norma del presente regolamento prima della data di cui al punto 11.2 restano valide. Nel caso dei veicoli immatricolati per la prima volta più di 84 mesi dopo la data di entrata in vigore indicata al punto 11.1, le parti contraenti che applicano il presente regolamento possono rifiutare il tipo di veicolo se non ottempera alle prescrizioni del supplemento 10 della serie di modifiche 01 del presente regolamento per quanto riguarda il numero e le modalità di installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa.

11.4. A partire dalla data ufficiale di entrata in vigore della serie di modifiche 02, nessuna delle parti contraenti che applicano il presente regolamento può rifiutare di rilasciare un'omologazione a norma del presente regolamento modificato dalla serie di modiche 02.

11.5. Trascorsi 48 mesi dalla data indicata al punto 11.4, le parti contraenti che applicano il presente regolamento rilasceranno omologazioni solo se il tipo di veicolo ottempera alle prescrizioni della serie di modifiche 02 del presente regolamento per quanto riguarda il numero e le modalità di installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa.

11.6. Le omologazioni rilasciate a norma del presente regolamento prima della data di cui al punto 11.5 restano valide.

12. NOMI E INDIRIZZI DEI SERVIZI TECNICI CHE EFFETTUANO LE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DELLE AUTORITÀ DI OMOLOGAZIONE

Le parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento devono comunicare al segretariato generale delle Nazioni Unite la denominazione e l'indirizzo dei servizi tecnici incaricati di eseguire le prove di omologazione e delle autorità di omologazione cui devono essere inviati le schede attestanti il rilascio, l'estensione, il rifiuto o la revoca di omologazioni concesse in altri paesi.

ALLEGATO 1

NOTIFICA

[formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]



Emessa da: Nome dell'amministrazione:
.....
.....
.....

Relativa a (2): rilascio dell'omologazione
estensione dell'omologazione
rifiuto dell'omologazione
revoca dell'omologazione
cessazione definitiva della produzione

di un tipo di veicolo di categoria L_3 per quanto concerne l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa in applicazione del regolamento UNECE n. 53.

Omologazione n.: .....

Estensione n .....

1. Denominazione commerciale o marchio del veicolo: .....
2. Nome assegnato dal costruttore al tipo di veicolo: .....
3. Nome e indirizzo del costruttore: .....
4. Nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del costruttore: .....
5. Data della domanda di omologazione: .....
6. Servizio tecnico incaricato di eseguire le prove di omologazione: .....
7. Data del verbale di prova: .....
8. Numero del verbale di prova: .....
9. Descrizione sintetica: .....

Dispositivi di illuminazione in dotazione al veicolo

9.1. Proiettori abbaglianti: sì/no (2)

9.2. Proiettori anabbaglianti: sì/no (2)

9.3. Proiettori fendinebbia anteriori: sì/no (2)

9.4. —

9.5. Indicatori di direzione: sì/no (2)

9.6. —

9.7. Indicatori di direzione laterali: sì/no (2)

9.8. Segnalazione luminosa di pericolo: sì/no (2)

9.9. Luci di arresto: sì/no (2)

9.10. Dispositivo di illuminazione della targa di immatricolazione: sì/no (2)

9.11. Luci di posizione anteriori (laterali): sì/no (2)

9.12. Luci di posizione posteriori (laterali): sì/no (2)

(1) Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni sull'omologazione contenute nel regolamento).

(2) Cancellare quanto non pertinente.

9.13. Fari fendinebbia posteriori: sì/no ([3])

9.14. —

9.15. —

9.16. Catadiottri posteriori, non triangolari: sì/no ([3])

9.17. —

9.18. —

9.19. Catadiottri laterali, non triangolari: sì/no ([3])

9.20. Luci equivalenti: sì/no ([3])

9.21. Segnalazione di arresto di emergenza: sì/no ([3])

9.22. Luce esterna di cortesia: sì/no ([3])

10. Osservazioni: .....

11. Masse dichiarate dal costruttore ([4])

11.1. Massa in ordine di marcia:

Massa totale: ..... kg

Massa sulla ruota anteriore: ..... kg

Massa sulla ruota posteriore: ..... kg

11.2. Massa lorda del veicolo:

Massa totale: ..... kg

Massa sulla ruota anteriore: ..... kg

Massa sulla ruota posteriore: ..... kg

12. Posizione del marchio di omologazione: .....

13. Motivi dell'eventuale estensione:

14. Rilascio/rifiuto/estensione/revoca dell'omologazione ([3]):

15. Luogo: .....

16. Data: .....

17. Firma: .....

18. L'elenco dei documenti depositati presso l'autorità che ha rilasciato l'omologazione è allegato alla presente notifica ed è disponibile su richiesta.

([3]) Cancellare quanto non pertinente.

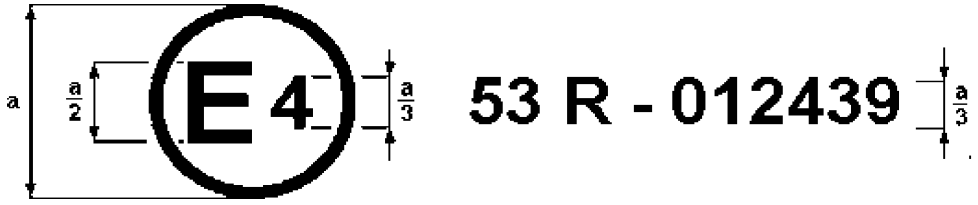
([4]) Queste sezioni devono essere compilate soltanto nel caso che sia svolta la prova di cui al punto 6.2.5.4.

ALLEGATO 2

ESEMPI DI MARCHI DI OMOLOGAZIONE

Modello A

(cfr. punto 4.4 del presente regolamento)

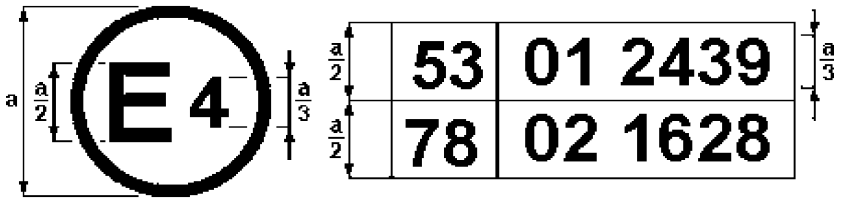


a = almeno 8 mm.

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un motociclo, indica che questo tipo di veicolo è stato omologato, per quanto riguarda l'installazione di dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, nei Paesi Bassi (E4) in forza del regolamento UNECE n. 53 modificato dalla serie di modifiche 01. Il numero di omologazione indica che l'omologazione è stata rilasciata in conformità al regolamento UNECE n. 53.

Modello B

(cfr. punto 4.5 del presente regolamento)



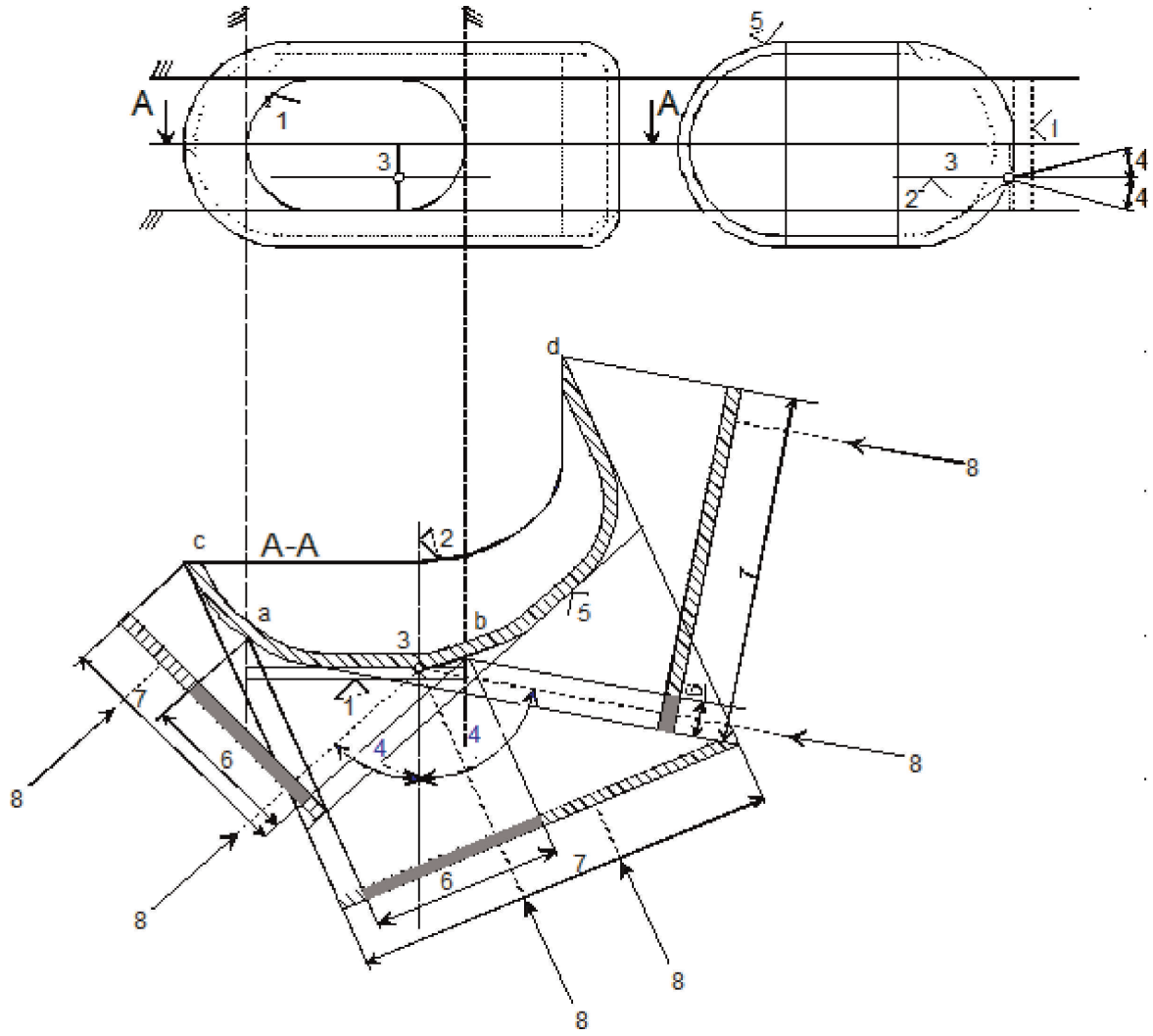
a = almeno 8 mm.

Il marchio di approvazione sopra riportato, apposto su un motociclo, indica che il tipo di veicolo in questione è stato omologato nei Paesi Bassi (E4) a norma dei regolamenti UNECE n. 53 e n. 78 ([1]). I numeri di omologazione indicano che, alla data in cui sono state rilasciate le omologazioni, il regolamento UNECE n. 53 comprendeva la serie di modifiche 01 e il regolamento UNECE n. 78 comprendeva la serie di modifiche 02.

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

ALLEGATO 3

SUPERFICIE DEI DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE, ASSE E CENTRO DI RIFERIMENTO E ANGOLI DI VISIBILITÀ GEOMETRICA



Legenda

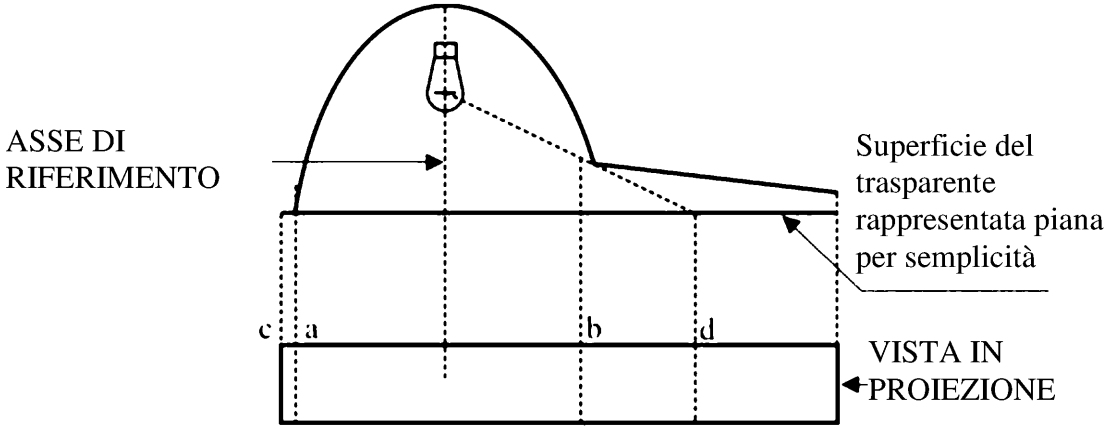
1. Superficie illuminante
2. Asse di riferimento
3. Centro di riferimento
4. Angolo di visibilità geometrica
5. Superficie di uscita della luce
6. Superficie apparente ottenuta a partire dalla superficie illuminante
7. Superficie apparente ottenuta a partire dalla superficie di uscita della luce
8. Direzione di visibilità

Nota: nonostante il disegno, la superficie apparente deve essere considerata come tangente alla superficie di uscita della luce.

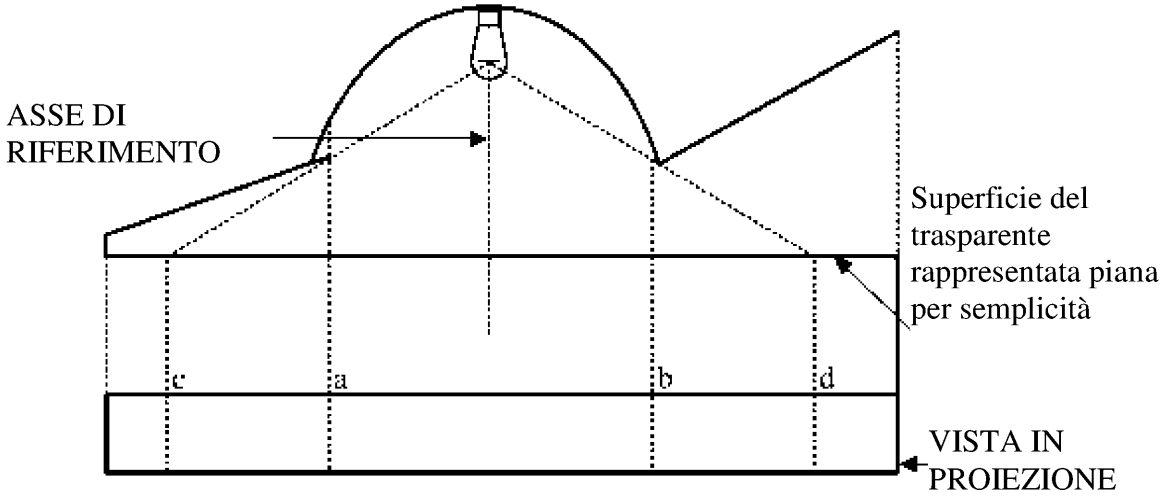
Superficie illuminante confrontata con la superficie di uscita della luce

(cfr. punti 2.8 e 2.9 del presente regolamento)

Schema A



Schema B



	Superficie illuminante	Superficie di uscita della luce
I bordi sono	a e b	c e d

ALLEGATO 4

VISIBILITÀ ANTERIORE DELLE LUCI ROSSE E VISIBILITÀ POSTERIORE DELLE LUCI BIANCHE

(cfr. punto 5.9 del presente regolamento)

Figura 1

Visibilità anteriore di una luce rossa

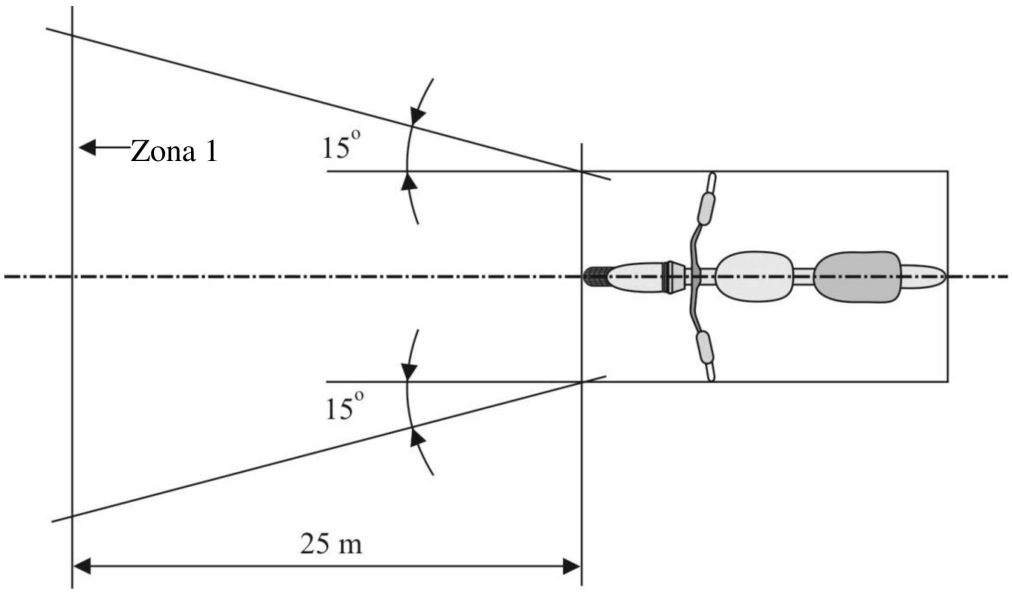
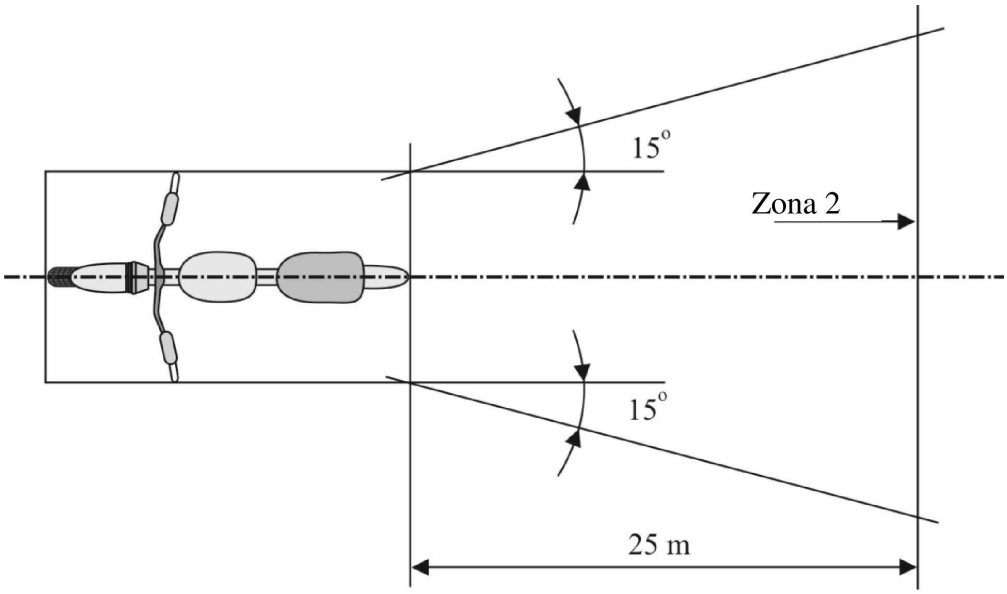


Figura 2

Visibilità posteriore di una luce bianca



ALLEGATO 5

CONTROLLO DELLA CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

1. Prove

1.1. Posizione delle luci

La posizione delle luci indicata al punto 6 del presente regolamento deve essere controllata conformemente alle prescrizioni generali di cui al punto 5 del presente regolamento. I valori misurati per le distanze devono soddisfare le prescrizioni particolari relative a ciascuna luce.

1.2. Visibilità delle luci

1.2.1. Gli angoli di visibilità geometrica devono essere controllati in conformità al punto 2.13 del regolamento UNECE n. 48. I valori misurati per gli angoli devono soddisfare le prescrizioni particolari relative a ciascuna luce, eccezione fatta per i limiti degli angoli che possono avere una tolleranza corrispondente alla variazione di ± 3° ammessa al punto 5.3 del presente regolamento per l'installazione dei dispositivi di segnalazione luminosa.

1.2.2. La visibilità di luce rossa in avanti e di luce bianca all'indietro deve essere controllata in conformità al punto 5.9 del presente regolamento.

1.3. Orientamento in avanti dei proiettori anabbaglianti

1.3.1. Inclinazione iniziale verso il basso

(L'inclinazione iniziale verso il basso della linea di demarcazione del fascio anabbagliante deve essere verificata alla luce delle prescrizioni del punto 6.2.5 del presente regolamento).

1.4. Collegamenti elettrici e spie

I collegamenti elettrici devono essere controllati accendendo ogni luce alimentata dall'impianto elettrico del motociclo.

Il funzionamento delle luci e delle spie deve essere conforme alle prescrizioni di cui ai punti da 5.10 a 5.12 del presente regolamento e alle prescrizioni particolari relative a ciascuna luce.

1.5. Intensità luminosa

1.5.1. Proiettori abbaglianti

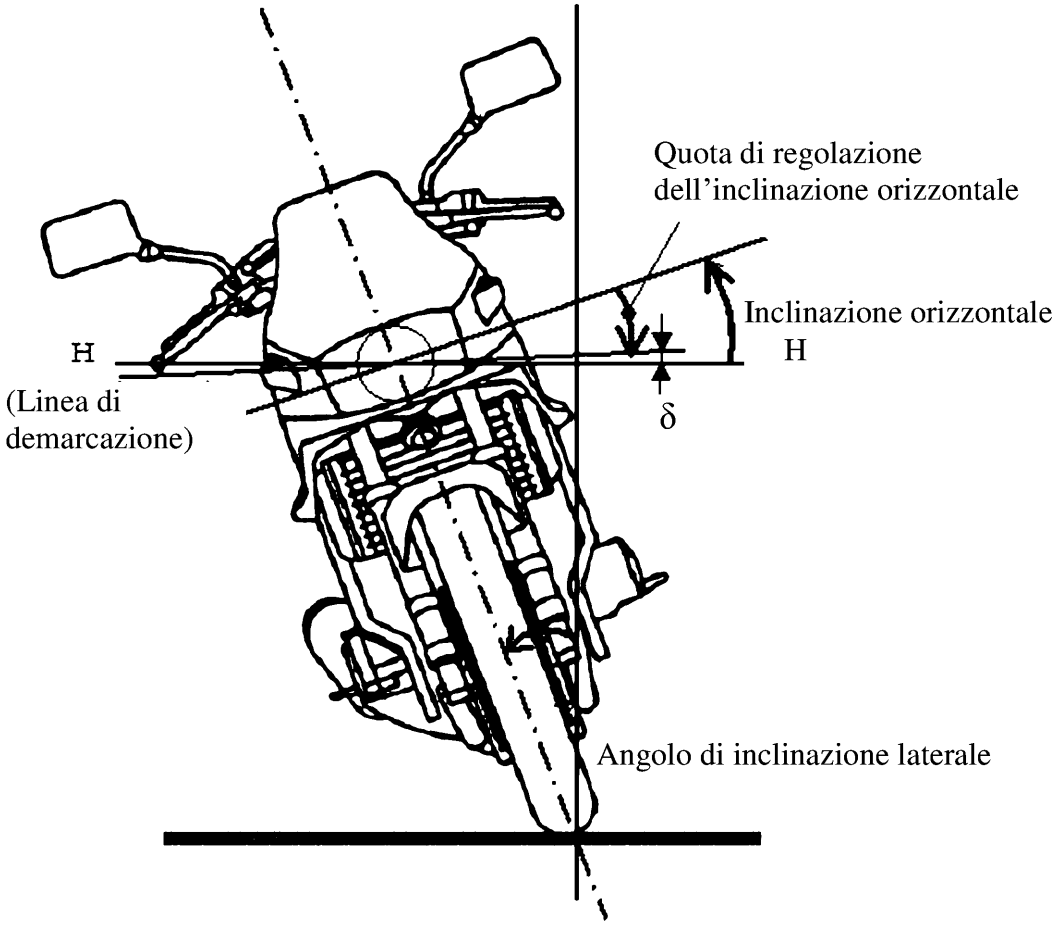
L'intensità massima dell'insieme dei proiettori abbaglianti deve soddisfare la prescrizione di cui al punto 6.1.9 del presente regolamento.

1.6. La presenza, la quantità, il colore, lo schema di montaggio e, ove opportuno, la categoria delle luci devono essere verificati con il controllo visivo delle luci e delle rispettive marcature. Queste caratteristiche devono soddisfare le prescrizioni di cui al punto 5.13 del presente regolamento, nonché le prescrizioni particolari applicabili a ciascuna luce.

ALLEGATO 6

SPIEGAZIONI RELATIVE A «INCLINAZIONE ORIZZONTALE», «ANGOLO DI INCLINAZIONE LATERALE» E ANGOLO «δ»

Figura 1



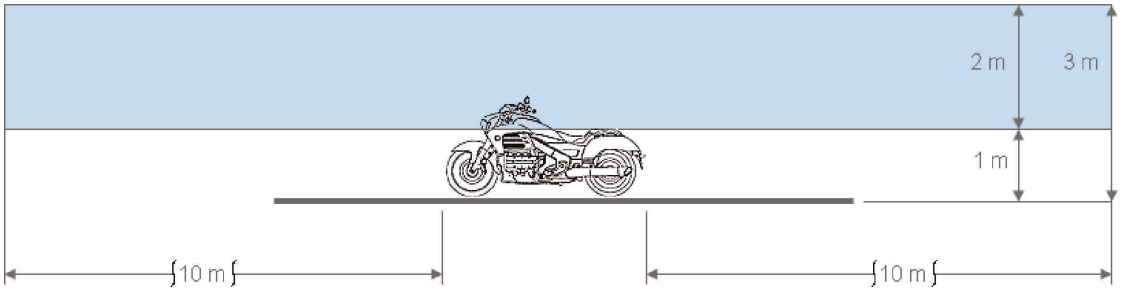
Nota: il motociclo visibile nella figura è inclinato verso destra.

ALLEGATO 7

ZONA DI OSSERVAZIONE IN DIREZIONE DELLA SUPERFICIE APPARENTE DELLE LUCI ESTERNE DI CORTESIA

Zone di osservazione

Questo disegno mostra una zona laterale; le altre zone sono quella anteriore, quella posteriore e quella posta sull'altro lato del veicolo.



Delimitazione delle zone

