

Solo i testi UNECE originali 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:
<https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations>

Regolamento ONU n. 162 — Prescrizioni tecniche uniformi relative all'omologazione degli immobilizzatori e dei veicoli per quanto riguarda l'immobilizzatore [2021/2275]

Data di entrata in vigore: 30 settembre 2021

Il presente documento è inteso esclusivamente come strumento di documentazione. Il testo facente fede e giuridicamente vincolante è il seguente: ECE/TRANS/WP.29/2021/49.

INDICE

Regolamento

1. Ambito di applicazione
2. Definizioni
3. Domanda di omologazione
4. Omologazione
5. Specifiche
6. Modifica del tipo ed estensione dell'omologazione
7. Conformità della produzione
8. Sanzioni in caso di non conformità della produzione
9. Cessazione definitiva della produzione
10. Nomi e indirizzi dei servizi tecnici responsabili delle prove di omologazione e delle autorità di omologazione

Allegati

- 1 Scheda informativa
- 2 Notifica
- 3 Esempi di marchi di omologazione
- 4 Modello di certificato di conformità
- 5 Modello di certificato di installazione
- 6 Parametri operativi e condizioni di prova per gli immobilizzatori
- 7 Compatibilità elettromagnetica

1. Ambito di applicazione

Il presente regolamento ONU si applica a quanto segue:

1.1. Omologazione

a) di immobilizzatori destinati principalmente ai veicoli delle categorie M₁ e N₁ con massa massima non superiore a 2 tonnellate, se installati; e

b) di veicoli della categoria M₁ e di veicoli della categoria N₁ con massa massima non superiore a 2 tonnellate per quanto riguarda gli immobilizzatori installati ⁽¹⁾ ⁽²⁾.

1.2. Su richiesta del costruttore, le parti contraenti possono rilasciare omologazioni per veicoli di altre categorie e immobilizzatori destinati a essere montati su tali veicoli.

1.3. Il presente regolamento non si applica alle frequenze radio, che riguardino o meno la protezione dei veicoli dall'impiego non autorizzato.

2. Definizioni

2.1. «Componente»: dispositivo oggetto delle prescrizioni del presente regolamento destinato ad essere montato su un veicolo e omologabile indipendentemente dal veicolo, laddove espressamente previsto dal presente regolamento.

2.2. «Entità tecnica indipendente»: dispositivo oggetto delle prescrizioni del presente regolamento destinato ad essere montato su un veicolo e omologabile separatamente, ma solo in relazione a uno o più tipi di veicoli specificati, laddove espressamente previsto dal presente regolamento.

2.3. «Costruttore» o «fabbricante»: la persona fisica o giuridica responsabile di fronte all'autorità di omologazione di tutti gli aspetti della procedura di omologazione e della garanzia di conformità della produzione. Non è indispensabile che la persona fisica o giuridica in questione sia direttamente coinvolta in tutte le fasi di costruzione del veicolo, del sistema, del componente o dell'entità tecnica indipendente oggetto del procedimento di omologazione.

2.4. «Immobilizzatore»: dispositivo che serve a evitare che si possa sottrarre un veicolo facendolo muovere normalmente grazie alla spinta erogata dal suo motore (prevenzione di uso non autorizzato).

2.5. «Apparecchiatura di comando»: apparecchiatura necessaria per attivare e/o disattivare l'immobilizzatore.

2.6. «Indicatore di stato»: qualsiasi dispositivo avente la funzione di segnalare lo stato dell'immobilizzatore (attivo/disattivato, passaggio da uno stato all'altro).

2.7. «Stato di attivazione»: stato in cui il veicolo non può essere fatto muovere normalmente per effetto della spinta erogata dal suo motore.

2.8. «Stato di disattivazione»: stato in cui il veicolo può essere fatto muovere normalmente.

2.9. «Chiave»: qualsiasi dispositivo progettato e costruito per far funzionare un sistema di bloccaggio a sua volta progettato e costruito per essere azionato solo da tale dispositivo.

⁽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 - <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

⁽²⁾ Si considerano soltanto i veicoli con impianti elettrici a 12 volt.

- 2.10. «*Esclusione*»: caratteristica progettuale che blocca l'immobilizzatore nello stato di disattivazione.
- 2.11. «*Codice variabile*»: codice elettronico costituito da vari elementi la cui combinazione cambia casualmente dopo ogni azionamento dell'unità trasmittente.
- 2.12. «*Tipo di immobilizzatore*»: sistemi che non differiscono tra loro in relazione ad aspetti essenziali quali:
- a) la denominazione commerciale o il marchio del costruttore;
 - b) il tipo di apparecchiatura di comando;
 - c) la modalità di funzionamento sul sistema o sui sistemi del veicolo sui quali agiscono (come indicato al punto 5.2.1).
- 2.13. «*Tipo di veicolo per quanto riguarda l'immobilizzatore*»: veicoli che non presentano tra loro differenze significative per quanto riguarda i seguenti aspetti essenziali:
- a) la denominazione commerciale o il marchio del costruttore;
 - b) le caratteristiche del veicolo che influiscono significativamente sulle prestazioni dell'immobilizzatore;
 - c) il tipo e la progettazione dell'immobilizzatore.
3. Domanda di omologazione
- 3.1. La domanda di omologazione di un tipo di veicolo o di componente a norma del presente regolamento deve essere presentata dal relativo costruttore.
- 3.2. La domanda di omologazione deve essere accompagnata da una scheda informativa, conforme al modello di cui all'allegato 1, recante una descrizione delle caratteristiche tecniche dell'immobilizzatore e del metodo o dei metodi di installazione per ciascuna marca e tipo di veicolo sui quali è previsto il montaggio dell'immobilizzatore.
- 3.3. Al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione devono essere presentati uno o più veicoli o uno o più componenti rappresentativi del tipo o dei tipi da omologare.
4. Omologazione
- 4.1. L'omologazione del tipo deve essere concessa se il tipo presentato per l'omologazione a norma del presente regolamento soddisfa le prescrizioni del regolamento.
- 4.2. A ciascun tipo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. Le prime due cifre di tale numero (attualmente 00, corrispondenti al regolamento nella sua versione originale) devono indicare la serie di modifiche comprendente le più recenti modifiche tecniche di rilievo apportate al regolamento alla data del rilascio dell'omologazione. La stessa parte contraente non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di veicolo o di componente quale definito nel presente regolamento.
- 4.3. Del rilascio o dell'estensione dell'omologazione di un tipo a norma del presente regolamento deve essere data comunicazione alle parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello di cui all'allegato 2 del presente regolamento.

- 4.4. Su ciascun veicolo o componente conforme a un tipo omologato a norma del presente regolamento deve essere apposto, in un punto visibile e facilmente accessibile indicato sulla scheda di omologazione, un marchio internazionale di omologazione composto da:
- 4.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ⁽³⁾;
- 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 nel paese che ha rilasciato l'omologazione a norma del presente regolamento il tipo è conforme a uno o più tipi omologati a norma di altri regolamenti allegati all'accordo, non è necessario ripetere il simbolo prescritto al punto 4.4.1. In tale caso il regolamento a norma del quale è stata rilasciata l'omologazione nel paese che l'ha rilasciata a norma del presente regolamento deve essere indicato, con incolonnamento verticale, alla destra del simbolo di cui al punto 4.4.1.
- 4.6. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.
- 4.7. Nel caso dei veicoli, il marchio di omologazione deve essere collocato sulla targhetta dei dati del veicolo apposta dal costruttore o in prossimità di essa.
- 4.8. Nel caso dei componenti omologati separatamente come immobilizzatori, il marchio di omologazione deve essere apposto dal costruttore sull'elemento o gli elementi principali del dispositivo. Per i componenti omologati come immobilizzatori a norma del presente regolamento e come sistemi di allarme a norma del regolamento ONU n. 163 o del regolamento ONU n. 116, supplemento 7 della versione originale, oppure del regolamento ONU n. 97, supplemento 8 della serie di modifiche 01, il costruttore deve apporre entrambi i marchi di omologazione sull'elemento o gli elementi principali del dispositivo.
- 4.9. Nell'allegato 3 del presente regolamento sono riportati esempi della disposizione dei marchi di omologazione.
- 4.10. In alternativa al marchio di omologazione descritto al punto 4.4, è possibile rilasciare un certificato di conformità per ogni immobilizzatore messo in vendita.

Nel caso in cui fornisca a un costruttore di veicoli un immobilizzatore senza marchio omologato a norma del presente regolamento affinché lo installi come dotazione di serie su un modello di veicolo o una gamma di modelli di veicolo, il fabbricante di immobilizzatori deve fornire al costruttore di veicoli un numero di copie del certificato di conformità sufficiente a permettere al costruttore di veicoli di ottenere l'omologazione del veicolo a norma del presente regolamento.

Se l'immobilizzatore è costituito da componenti distinti, i suoi componenti principali devono recare un marchio di riferimento e il certificato di conformità deve recare un elenco di tali marchi.

Nell'allegato 4 del presente regolamento è riportato un modello di certificato di conformità.

- 4.11. Quando un immobilizzatore omologato come entità tecnica indipendente a norma del presente regolamento o del regolamento ONU n. 116, supplemento 7 della versione originale, oppure del regolamento ONU n. 97, supplemento 8 della serie di modifiche 01, è installato su un veicolo presentato per l'omologazione a norma del presente regolamento, le prove che l'immobilizzatore deve superare per l'ottenimento dell'omologazione a norma del presente regolamento non devono essere ripetute.

⁽³⁾ 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 - <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

5. Specifiche
- 5.1. Specifiche generali
- 5.1.1. Deve essere possibile attivare e disattivare l'immobilizzatore conformemente alle presenti prescrizioni.
- 5.1.2. L'immobilizzatore deve essere progettato e installato in modo da non pregiudicare il rispetto delle prescrizioni tecniche applicabili al veicolo.
- 5.1.3. L'immobilizzatore non deve poter essere attivato quando la chiave di accensione è nella posizione di funzionamento del motore, a meno che:
- a) il veicolo è equipaggiato o destinato a essere equipaggiato come ambulanza, veicolo dei vigili del fuoco o veicolo delle forze dell'ordine; oppure
 - b) il motore deve:
 - i) azionare un macchinario facente parte del veicolo o montato su di esso a fini diversi dalla conduzione del veicolo; oppure
 - ii) mantenere la potenza elettrica delle batterie del veicolo al livello richiesto per azionare detto macchinario o apparato;
- e il veicolo è fermo con il freno di stazionamento inserito. Quando ci si avvale di tale deroga, occorre dichiararlo al punto 2 dell'addendum del documento di notifica (allegato 2 del presente regolamento).
- 5.1.4. Non deve essere possibile escludere permanentemente un immobilizzatore.
- 5.1.5. L'immobilizzatore deve essere progettato e costruito in maniera da non incidere negativamente, quando è installato, sulla funzione prevista e sulla sicurezza di funzionamento del veicolo, anche in caso di guasto.
- 5.1.6. L'immobilizzatore deve essere progettato e costruito in maniera che, nel momento in cui è installato su un veicolo secondo le istruzioni del fabbricante, non possa essere reso non funzionante o distrutto rapidamente e senza richiamare l'attenzione, ad esempio con attrezzi, apparecchiature o kit poco dispendiosi facilmente occultabili e reperibili senza difficoltà dal grande pubblico. Per neutralizzare l'immobilizzatore deve essere necessario un intervento lungo e complesso su uno dei principali componenti o gruppo di componenti.
- 5.1.7. L'immobilizzatore deve essere progettato e fabbricato in modo da poter resistere, quando è montato sul veicolo secondo le istruzioni del fabbricante, alle condizioni ambientali dell'interno del veicolo per un periodo di tempo ragionevole (per le prove cfr. il punto 5.3). In particolare, l'installazione di un immobilizzatore non deve pregiudicare le proprietà elettriche dei circuiti di bordo (sezione dei cavi, sicurezza dei contatti ecc.).
- 5.1.8. L'immobilizzatore può essere abbinato ad altri sistemi del veicolo o integrato in essi (ad esempio sistemi di gestione del motore, sistemi di allarme).
- 5.1.9. L'immobilizzatore non deve poter impedire il disinserimento dei freni del veicolo, salvo il caso degli immobilizzatori che impediscono il disinserimento dei freni a molla a disinserimento pneumatico ⁽⁴⁾ e che funzionano in maniera che, in caso di normale azionamento o in condizioni di guasto, siano rispettate le prescrizioni tecniche del regolamento ONU n. 13 in vigore all'atto della domanda di omologazione del tipo a norma del presente regolamento.
- Il rispetto del presente punto non esenta gli immobilizzatori che impediscono il disinserimento dei freni a molla a disinserimento pneumatico dal rispetto delle prescrizioni tecniche del presente regolamento.
- 5.1.10. L'immobilizzatore non deve poter funzionare in modo da azionare i freni del veicolo.

⁽⁴⁾ Quali definiti nell'allegato 8 del regolamento ONU n. 13 modificato.

5.2. Specifiche particolari

5.2.1. Grado di immobilizzazione

5.2.1.1. L'immobilizzatore deve essere concepito in modo tale da impedire il funzionamento del veicolo sotto l'azione del proprio motore con almeno uno dei seguenti sistemi:

5.2.1.1.1. nel caso degli immobilizzatori installati a posteriori o dei veicoli dotati di motore diesel, interrompendo almeno due circuiti indipendenti necessari per far funzionare il veicolo con il suo stesso motore (ad esempio motorino di avviamento, accensione, alimentazione del carburante, freni a molla a rilascio pneumatico ecc.);

5.2.1.1.2. interferendo, per mezzo di un codice, con almeno una centralina necessaria per il funzionamento del veicolo.

5.2.1.2. Gli immobilizzatori destinati a essere montati su veicoli dotati di convertitore catalitico non devono provocare l'ingresso di carburante incombusto nell'impianto di scarico.

5.2.2. Affidabilità di funzionamento

L'immobilizzatore deve essere progettato in modo che il suo funzionamento sia garantito nelle condizioni ambientali specifiche presenti all'interno del veicolo (cfr. punti 5.1.8 e 5.3).

5.2.3. Sicurezza di funzionamento

Le prove di cui al punto 5.3 non devono determinare la modifica dello stato (attivo/disattivato) dell'immobilizzatore.

5.2.4. Attivazione dell'immobilizzatore

5.2.4.1. L'immobilizzatore deve attivarsi senza ulteriore intervento da parte del conducente in almeno uno dei seguenti modi:

a) ruotando la chiave nel blocchetto di accensione portandola nella posizione «0» e aprendo una portiera; inoltre, per gli immobilizzatori che si disattivano immediatamente prima o durante la normale messa in moto del veicolo, è consentita l'attivazione all'atto dello spegnimento del motore;

b) al massimo 1 minuto dopo l'estrazione della chiave dal blocchetto di accensione.

5.2.4.2. Se può attivarsi quando la chiave di accensione è nella posizione di funzionamento del motore conformemente al punto 5.1.3, l'immobilizzatore deve potersi attivare anche mediante l'apertura della porta del conducente e/o un'azione deliberata da parte dell'utilizzatore autorizzato.

5.2.5. Disattivazione

5.2.5.1. La disattivazione deve avvenire per mezzo di uno dei seguenti dispositivi o di una combinazione fra essi. Sono consentiti altri dispositivi con livello di sicurezza equivalente che assicurino prestazioni analoghe.

5.2.5.1.1. Tastiera per la digitazione di un codice selezionabile singolarmente che preveda almeno 10 000 combinazioni.

5.2.5.1.2. Dispositivo elettrico/elettronico (ad esempio un telecomando) che offra almeno 50 000 combinazioni con codici variabili e/o tempi di scansione di almeno dieci giorni, per esempio un massimo di 5 000 combinazioni nelle 24 ore per almeno 50 000 combinazioni.

- 5.2.5.1.3. Se per la disattivazione è possibile utilizzare un telecomando, l'immobilizzatore deve riattivarsi entro 5 minuti dalla disattivazione qualora non siano effettuate altre operazioni sul circuito di accensione.
- 5.2.6. Indicatore di stato
- 5.2.6.1. Per le informazioni in merito allo stato dell'immobilizzatore (attivo/disattivato, passaggio da uno stato all'altro), sono ammessi indicatori ottici all'interno e all'esterno dell'abitacolo. Per eventuali segnali ottici o l'uso di dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa all'esterno dell'abitacolo devono essere rispettate le prescrizioni del regolamento n. 48.
- 5.2.6.2. Se è prevista un'indicazione di processi «dinamici» a breve termine, ad esempio per i passaggi da «attivo» a «disattivato» e viceversa, deve trattarsi di un'indicazione ottica, conformemente al punto 5.2.6.1. Tale indicazione ottica può anche essere prodotta dal funzionamento contemporaneo degli indicatori di direzione e/o delle luci dell'abitacolo, a condizione che la durata dell'indicazione ottica fornita dagli indicatori di direzione non sia superiore a 3 secondi.
- 5.3. Parametri operativi e condizioni di prova
- Tutti i componenti dell'immobilizzatore devono essere sottoposti alle prove descritte nell'allegato 6.
- 5.4. Istruzioni
- (i punti da 5.4.1 a 5.4.3 valgono esclusivamente per i dispositivi installati a posteriori)
- Ogni immobilizzatore deve essere provvisto di quanto segue:
- 5.4.1. istruzioni per l'installazione:
- 5.4.1.1. elenco dei veicoli e dei modelli di veicoli ai quali il dispositivo è destinato. L'elenco può essere specifico o generico, ad esempio «tutte le vetture con motore a benzina e batteria con terminale a massa negativo da 12 V»;
- 5.4.1.2. metodo di installazione illustrato mediante fotografie e/o disegni estremamente chiari;
- 5.4.1.3. istruzioni dettagliate di installazione fornite dal fornitore le quali, se seguite correttamente da un installatore competente, non pregiudichino la sicurezza e l'affidabilità del veicolo;
- 5.4.1.4. nelle istruzioni di installazione deve essere indicata l'energia elettrica richiesta dall'immobilizzatore e, se del caso, consigliata una batteria più potente;
- 5.4.1.5. il fornitore deve indicare quali sono le procedure di verifica del veicolo necessarie dopo l'installazione dell'immobilizzatore. Particolare attenzione deve essere prestata alle funzioni correlate alla sicurezza;
- 5.4.2. un certificato di installazione in bianco, un esempio del quale figura nell'allegato 5;
- 5.4.3. una dichiarazione generale destinata all'acquirente dell'immobilizzatore che richiami l'attenzione sui punti seguenti:
- 5.4.3.1. l'immobilizzatore deve essere installato secondo le istruzioni del fabbricante;
- 5.4.3.2. si consiglia di scegliere un installatore valido (è possibile rivolgersi al fabbricante dell'immobilizzatore affinché indichi installatori appropriati);
- 5.4.3.3. il certificato di installazione fornito con l'immobilizzatore deve essere compilato dall'installatore;
- 5.4.4. istruzioni per l'uso;

- 5.4.5. istruzioni per la manutenzione;
- 5.4.6. un'avvertenza generale sui pericoli derivanti da modifiche o aggiunte all'immobilizzatore, che invaliderebbero automaticamente il certificato di installazione di cui al punto 5.4.2.
6. Modifica del tipo ed estensione dell'omologazione
- 6.1. Qualsiasi modifica di un tipo di veicolo o componente in relazione al presente regolamento deve essere notificata all'autorità che ha rilasciato l'omologazione per quel tipo di veicolo o componente. Tale autorità può quindi:
- 6.1.1. ritenere che le modifiche apportate non avranno un effetto negativo rilevante e che comunque il componente o il veicolo sia ancora conforme alle prescrizioni; oppure
- 6.1.2. chiedere un ulteriore verbale di prova al servizio tecnico responsabile dell'esecuzione delle prove.
- 6.2. Della conferma o del rifiuto dell'omologazione, con indicazione della modifica avvenuta, deve essere data comunicazione alle parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento con la procedura di cui al punto 4.3.
- 6.3. L'autorità competente che rilascia l'estensione dell'omologazione deve assegnare un numero di serie a ogni scheda di notifica compilata per tale estensione.
7. Conformità della produzione
- 7.1. Le procedure di controllo della conformità della produzione devono essere conformi a quelle indicate nella scheda 1 dell'accordo del 1958 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), nel rispetto delle prescrizioni che seguono:
- 7.2. per ciascun tipo di veicolo o componente, le prove prescritte nella parte o nelle parti pertinenti del presente regolamento devono essere effettuate in modo statisticamente controllato e casuale, conformemente a uno dei normali procedimenti di assicurazione della qualità;
- 7.3. l'autorità di omologazione che ha rilasciato l'omologazione può verificare in qualsiasi momento i metodi di controllo della conformità applicabili in ogni unità produttiva. Tali verifiche devono avere di norma cadenza biennale.
8. Sanzioni in caso di non conformità della produzione
- 8.1. L'omologazione rilasciata per un tipo di veicolo/componente a titolo del presente regolamento può essere revocata se non sono soddisfatte le prescrizioni del punto 7.
- 8.2. La parte contraente dell'accordo che applica il presente regolamento che revochi un'omologazione rilasciata in precedenza deve informarne subito le altre parti contraenti che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello di cui all'allegato 2.
9. Cessazione definitiva della produzione
- Il titolare di un'omologazione che cessi definitivamente di produrre un tipo di veicolo/componente omologato ai sensi del presente regolamento deve informarne l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. Ricevuta la notifica, tale autorità deve informare le altre parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello di cui all'allegato 2.
10. Nomi e indirizzi dei servizi tecnici responsabili delle prove di omologazione e delle autorità di omologazione
- Le parti dell'accordo che applicano il presente regolamento devono comunicare al segretariato delle Nazioni Unite i nomi e gli indirizzi dei servizi tecnici responsabili delle prove di omologazione e dell'autorità che rilascia l'omologazione e alla quale devono essere inviate le schede attestanti il rilascio, l'estensione, il rifiuto o la revoca di omologazioni rilasciate in altri paesi.
-

ALLEGATO 1A

Scheda informativa

[formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]

In conformità al punto 5 del regolamento ONU n. 162 relativo all'omologazione di un tipo di veicolo per quanto riguarda il sistema dell'immobilizzatore.

1. Aspetti generali
 - 1.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):
 - 1.2. Tipo:
 - 1.3. Mezzi di identificazione del tipo, se presenti sul dispositivo (b):
 - 1.3.1. Posizione dell'indicazione:
 - 1.4. Nome e indirizzo del costruttore:
 - 1.5. Posizione del marchio di omologazione ECE:
 - 1.6. Indirizzi degli stabilimenti di montaggio:
2. Caratteristiche costruttive generali del veicolo
 - 2.1. Fotografie e/o disegni di un veicolo rappresentativo:
 - 2.2. Lato di guida: sinistro/destro (cancellare quanto non pertinente)
3. Varie
 - 3.1. Immobilizzatore del veicolo:
 - 3.1.1. Eventuale numero di omologazione:
 - 3.1.1.1. Descrizione dettagliata del tipo di veicolo relativamente alla sistemazione dell'immobilizzatore installato, illustrata con foto e/o disegni (se l'immobilizzatore è già omologato come entità tecnica indipendente, si può fare riferimento alla descrizione di cui al punto 4.2 della scheda informativa del fabbricante dell'immobilizzatore): ...
 - 3.1.2. Per gli immobilizzatori non ancora omologati
 - 3.1.2.1. Descrizione tecnica dettagliata dell'immobilizzatore del veicolo e degli accorgimenti presi per evitarne l'attivazione accidentale:
 - 3.1.2.2. Sistema o sistemi sui quali agisce l'immobilizzatore del veicolo:
 - 3.1.2.3. Eventualmente, numero dei codici intercambiabili effettivi:

ALLEGATO 1B

Scheda informativa

[formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]

In conformità al punto 5 del regolamento n. 162 sulle prescrizioni tecniche uniformi relative all'omologazione degli immobilizzatori e dei veicoli per quanto riguarda l'immobilizzatore (concernenti l'omologazione ONU di componenti o entità tecniche indipendenti di sistemi di immobilizzatori).

1. Aspetti generali
 - 1.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante):
 - 1.2. Tipo:
 - 1.3. Mezzi di identificazione del tipo, se presenti sul dispositivo ⁽¹⁾:
 - 1.3.1. Posizione dell'indicazione:
 - 1.4. Nome e indirizzo del fabbricante:
 - 1.5. Posizione del marchio di omologazione ONU:
 - 1.6. Indirizzi degli stabilimenti di montaggio:
2. Descrizione del dispositivo
 - 2.1. Descrizione tecnica dettagliata dell'immobilizzatore del veicolo e degli accorgimenti presi per evitarne l'attivazione accidentale:
 - 2.2. Sistema o sistemi del veicolo su cui agisce l'immobilizzatore:
 - 2.3. Metodo di attivazione/disattivazione del dispositivo:
 - 2.4. Eventualmente, numero dei codici intercambiabili effettivi:
 - 2.5. Elenco dei componenti principali del dispositivo e relativi contrassegni, se del caso:
3. Disegni
 - 3.1. Disegni dei componenti principali del dispositivo (nei disegni deve essere indicato lo spazio previsto per il marchio di omologazione ONU):
4. Istruzioni
 - 4.1. Elenco dei veicoli ai quali è destinato il dispositivo:
 - 4.2. Descrizione del metodo di montaggio illustrato da fotografie e/o disegni:
 - 4.3. Istruzioni per l'uso
 - 4.4. Istruzioni per la manutenzione, se del caso:
 - 4.5. Impulsi di prova 5a/5b in conformità alla norma internazionale ISO 7637-2:2004: applicati / non applicati ...

⁽¹⁾ Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteri che non riguardano la descrizione del tipo di componente o di entità tecnica indipendente di cui alla presente scheda, tali caratteri devono essere rappresentati nella documentazione dal simbolo «?» (ad es. ABC??123??).

ALLEGATO 2A

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 per quanto riguarda l'immobilizzatore a norma del regolamento ONU n. 162

Omologazione n.:

SEZIONE I

- 1. Aspetti generali
 - 1.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):
 - 1.2. Tipo:
 - 1.3. Mezzi di identificazione del tipo, se presenti sul veicolo/sulcomponente/sull'entità tecnica indipendente ⁽²⁾/^(a):
 - 1.3.1. Posizione dell'indicazione:
 - 1.4. Categoria del veicolo ^(b):
 - 1.5. Nome e indirizzo del costruttore:
 - 1.6. Posizione del marchio di omologazione ECE:
 - 1.7. Indirizzi degli stabilimenti di montaggio:

SEZIONE II

- 1. Eventuali informazioni aggiuntive: cfr. addendum
- 2. Servizio tecnico responsabile dell'esecuzione delle prove:

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

⁽²⁾ Cancellare quanto non pertinente (salvo alcuni casi in cui le risposte possibili sono più d'una e non è necessario cancellare nulla).

3. Data del verbale di prova:
 4. Numero del verbale di prova:
 5. Eventuali osservazioni: cfr. addendum
 6. Luogo:
 7. Data:
 8. Firma:
 9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità di omologazione, del quale si può richiedere copia.
-

Addendum

**al certificato di omologazione ONU n. ...
concernente l'omologazione di un veicolo ai sensi del regolamento n. 162**

- 1. Informazioni aggiuntive:
- 1.1. Breve descrizione dell'immobilizzatore:
- 2. Osservazioni:

Note per il certificato di omologazione/la scheda di notifica:

- (a) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteri che non riguardano la descrizione del tipo di veicolo, di componente o di entità tecnica indipendente di cui alla presente scheda, tali caratteri devono essere rappresentati nella documentazione dal simbolo «?» (ad es. ABC??123??).
- (b) Secondo la definizione contenuta nella risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, paragrafo 2.

ALLEGATO 2B

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 componente o entità tecnica indipendente come immobilizzatore a norma del regolamento ONU n. 162

Omologazione n.:

Motivo dell'estensione:

SEZIONE I

- 1. Aspetti generali
- 1.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante):
- 1.2. Tipo:
- 1.3. Mezzi di identificazione del tipo, se presenti sul dispositivo (a):
- 1.3.1. Posizione dell'indicazione:
- 1.4. Nome e indirizzo del fabbricante:
- 1.5. Posizione del marchio di omologazione ECE:
- 1.6. Indirizzi degli stabilimenti di montaggio:

SEZIONE II

- 1. Eventuali informazioni aggiuntive: cfr. addendum
- 2. Servizio tecnico responsabile dell'esecuzione delle prove:
- 3. Data del verbale di prova:

(1) Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni relative all'omologazione contenute nei regolamenti).
 (2) Cancellare quanto non pertinente (salvo alcuni casi in cui le risposte possibili sono più d'una e non è necessario cancellare nulla).

- 4. Numero del verbale di prova:
- 5. Eventuali osservazioni: cfr. addendum
- 6. Luogo:
- 7. Data:
- 8. Firma:
- 9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità di omologazione, del quale si può richiedere copia.

Addendum

**al certificato di omologazione ONU n. ...
concernente l'omologazione di un immobilizzatore ai sensi del regolamento n. 162**

1. Informazioni aggiuntive:
- 1.1. Breve descrizione dell'immobilizzatore:
- 1.2. Elenco dei veicoli ai quali è destinato l'immobilizzatore:
- 1.3. Tipi di veicoli su cui l'immobilizzatore è stato sottoposto a prova:
- 1.4. Elenco dei principali componenti dell'immobilizzatore, debitamente designati:
2. Osservazioni:

Note per il certificato di omologazione/la scheda di notifica:

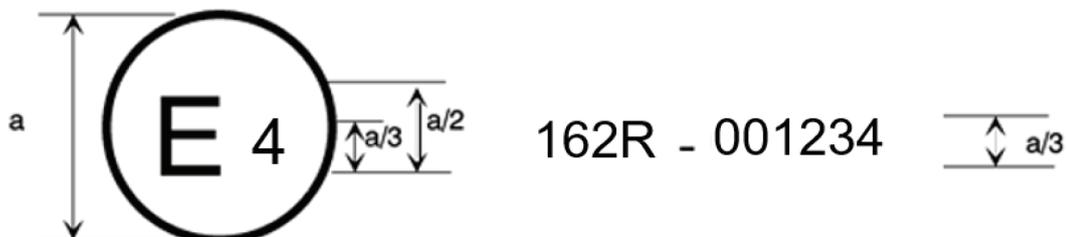
- (a) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteri che non riguardano la descrizione del tipo di componente o di entità tecnica indipendente di cui alla presente scheda, tali caratteri devono essere rappresentati nella documentazione dal simbolo «?» (ad es. ABC??123??).

ALLEGATO 3

Esempi di marchi di omologazione

Figura 1

(cfr. punto 4.2 del presente regolamento)

 $a = 8 \text{ mm min.}$

Il marchio di omologazione riportato nella figura 1, apposto su un veicolo, indica che il tipo di veicolo in questione è stato omologato con il n. 001234 nei Paesi Bassi (E 4) a norma del regolamento ONU n. 162. Le prime due cifre (00) indicano che l'omologazione è stata rilasciata conformemente alle prescrizioni della versione originale del regolamento ONU n. 162.

ALLEGATO 4

Modello di certificato di conformità

Il sottoscritto

(cognome e nome)

attesta che l'immobilizzatore per veicoli descritto di seguito:

Marca:

Tipo:

è perfettamente conforme al tipo omologato

Luogo: Li:

(luogo di omologazione)

(data)

come descritto nella scheda di notifica recante il numero di omologazione

Designazione dei componenti principali:

Componente: Marcatura:

Fatto a: il:

Indirizzo completo e timbro del fabbricante:

Firma: (precisare la funzione)

ALLEGATO 5

Modello di certificato di installazione

Il sottoscritto
installatore professionista, attesta che l'installazione dell'immobilizzatore descritto di seguito è stata da lui personalmente
eseguita seguendo le istruzioni di montaggio fornite dal fabbricante del sistema.

Descrizione del veicolo

Marca:

Tipo:

Numero di serie:

Numero di immatricolazione:

Descrizione dell'immobilizzatore

Marca:

Tipo:

Numero di omologazione:

Fatto a: il:

Indirizzo completo e timbro dell'installatore:

.....

.....

Firma: (precisare la funzione)



ALLEGATO 6

Parametri operativi e condizioni di prova per gli immobilizzatori

1. Parametri operativi

Le seguenti prescrizioni non si applicano:

- a) ai componenti installati e sottoposti a prova come facenti parte del veicolo, indipendentemente dalla presenza di un immobilizzatore (ad esempio luci, impianto di allarme, dispositivo di protezione dall'impiego non autorizzato per mezzo di un sistema di bloccaggio); oppure
- b) ai componenti che sono già stati sottoposti a prova come facenti parte del veicolo e per i quali è stata fornita la documentazione richiesta.

Tutti i componenti dell'immobilizzatore devono funzionare senza anomalie nelle condizioni sotto indicate.

1.1. Condizioni climatiche

Sono definite le seguenti due classi di temperatura ambiente:

- a) da -40 °C a $+85\text{ °C}$ per le parti da installare nell'abitacolo o nel vano bagagli;
- b) da -40 °C a $+125\text{ °C}$ per le parti da installare nel vano motore, salvo diversamente specificato.

1.2. Grado di protezione del sistema installato

È necessario assicurare i seguenti gradi di protezione conformemente alla pubblicazione CEI 60529 1989:

- a) IP 40 per le parti da installare nell'abitacolo;
- b) IP 42 per le parti da installare nell'abitacolo di autovetture decappottabili/convertibili e autovetture con tetto apribile, se la posizione richiede un grado di protezione più elevato di IP 40;
- c) IP 54 per tutte le altre parti.

Il fabbricante dell'immobilizzatore deve indicare nelle istruzioni per l'installazione le eventuali restrizioni relative all'ubicazione delle varie parti dell'impianto per la protezione termica, dall'acqua e dalla polvere.

1.3. Resistenza agli agenti atmosferici

7 giorni, conformemente alla pubblicazione CEI 60068-2-30:1980.

1.4. Condizioni elettriche

Tensione nominale di alimentazione: 12 V.

Gamma di tensioni reali di alimentazione: da 9 V a 15 V nella gamma di temperature previste al punto 1.1.1.

Periodi massimi di sovratensione a 23 °C :

U = 18 V, massimo 1 ora.

U = 24 V, massimo 1 minuto.

2. Condizioni di prova

Tutte le prove devono essere effettuate in sequenza su un unico immobilizzatore. Tuttavia, a discrezione dell'autorità incaricata delle prove, possono essere utilizzati altri campioni se si ritiene che ciò non influisca sui risultati delle altre prove.

2.1. Condizioni di prova normali

Tensione: $U = (12 \pm 0,2)\text{ V}$.

Temperatura $T = (23 \pm 5)\text{ °C}$.

3. Prova di funzionamento

Tutti i componenti dell'immobilizzatore devono rispettare le prescrizioni dei punti da 3.2 a 3.9 del presente regolamento.

- 3.1. Una volta completate tutte le prove indicate di seguito, l'immobilizzatore deve essere sottoposto a prova nelle condizioni normali di cui al punto 2.1 del presente regolamento per verificare che continua a funzionare normalmente. Se necessario, prima della prova possono essere sostituiti dei fusibili.

Se alcune delle prove da eseguirsi prima delle prove di funzionamento in conformità ai punti indicati sono effettuate in serie su un unico immobilizzatore, la prova di funzionamento può essere eseguita una sola volta al termine delle prove scelte, senza che sia necessario eseguire le prove di funzionamento di cui ai punti indicati dopo ciascuna delle prove scelte. I costruttori del veicolo e i fornitori devono garantire risultati soddisfacenti unicamente nelle procedure di prova non cumulative.

3.2. Resistenza alle variazioni di temperatura e di tensione

La conformità alle prescrizioni di cui al punto 3.1 deve essere controllata anche nelle seguenti condizioni:

- 3.2.1. Temperatura di prova $T = (-40 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$.

Tensione di prova $U = (9 \pm 0,2) \text{ V}$.

Tempo di accumulo 4 ore.

- 3.2.2. Per le parti da installare nell'abitacolo o nel vano bagagli:

Temperatura di prova $T = (+85 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$.

Tensione di prova $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$.

Tempo di accumulo 4 ore.

- 3.2.3. Per le parti da installare nel vano motore, salvo diversa indicazione:

Temperatura di prova $T = (+125 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$.

Tensione di prova $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$.

Tempo di accumulo 4 ore.

- 3.2.4. L'immobilizzatore deve essere sottoposto a una tensione in eccesso pari a $(18 \pm 0,2) \text{ V}$ per 1 ora sia nello stato di attivazione che in quello disattivazione.

- 3.2.5. L'immobilizzatore deve essere sottoposto a una tensione in eccesso pari a $(24 \pm 0,2) \text{ V}$ per 1 minuto sia nello stato di attivazione che in quello disattivazione.

3.3. Sicurezza di funzionamento dopo le prove di resistenza alla penetrazione di corpi estranei e acqua

Dopo che sono state eseguite le prove di resistenza alla penetrazione di corpi estranei e acqua conformemente alla pubblicazione CEI 60529:1989 per i gradi di protezione di cui al punto 1.1.2, devono essere ripetute le prove di funzionamento conformemente al punto 3.1.

Previo accordo del servizio tecnico, non è necessario applicare la presente prescrizione nelle seguenti circostanze:

- a) omologazione di un immobilizzatore da omologarsi come entità tecnica indipendente.

In questo caso, il fabbricante dell'immobilizzatore deve:

- i) indicare al punto 4.5 della scheda informativa (allegato 1b) che la prescrizione di cui al presente punto non è stata applicata all'immobilizzatore (a norma del punto 7 del presente regolamento); nonché
 - ii) riportare al punto 4.1 della scheda informativa l'elenco dei veicoli sui quali l'immobilizzatore è destinato a essere montato e al punto 4.2 le relative condizioni di installazione;
- b) omologazione di un veicolo relativamente a un immobilizzatore.

In questo caso, il fabbricante deve indicare al punto 3.1.1.1 della scheda informativa (allegato 1a) che la prescrizione di cui al presente punto non si applica all'immobilizzatore in virtù della natura delle condizioni di installazione e il costruttore del veicolo deve provarlo presentando i relativi documenti;

- c) omologazione di un veicolo relativamente all'installazione di un immobilizzatore omologato come entità tecnica indipendente.

In questo caso, il costruttore deve indicare al punto 3.1.1.1 della scheda informativa (allegato 1a) che la prescrizione di cui al presente punto non si applica all'installazione dell'immobilizzatore, laddove le pertinenti condizioni di installazione siano soddisfatte.

La presente prescrizione non si applica nei casi in cui le informazioni richieste al punto 3.1.3.1.1 dell'allegato 1a siano già state fornite per l'omologazione dell'entità tecnica indipendente.

3.4. Sicurezza di funzionamento dopo la prova di resistenza all'umidità

Dopo una prova di resistenza all'umidità da effettuarsi conformemente alla pubblicazione CEI 60068-2-30:1980 è necessario ripetere le prove di funzionamento di cui al punto 3.1.

3.5. Prova di resistenza all'inversione della polarità

L'immobilizzatore e i relativi componenti non devono essere messi fuori uso dall'inversione di polarità fino a 13 V per 2 minuti. Dopo questa prova devono essere ripetute le prove di funzionamento conformemente al punto 3.1, se necessario previa sostituzione dei fusibili.

3.6. Prova di sicurezza dai cortocircuiti

Tutti i collegamenti elettrici dell'immobilizzatore devono essere protetti dai cortocircuiti a massa (max. 13 V), eventualmente anche mediante fusibili. Eseguita tale prova, occorre ripetere le prove di funzionamento di cui al punto 3.1 sostituendo eventualmente dei fusibili.

3.7. Consumo di energia nella posizione di attivazione

Il consumo di energia nella posizione di attivazione nelle condizioni di cui al punto 2.1 dell'intero immobilizzatore, compreso il visualizzatore di stato, non deve superare in media 20 mA.

Previo accordo del servizio tecnico, non è necessario applicare la presente prescrizione nelle seguenti circostanze:

- a) omologazione di un immobilizzatore da omologarsi come entità tecnica indipendente.

In questo caso, il fabbricante dell'immobilizzatore deve:

- i) indicare al punto 4.5 della scheda informativa (allegato 1, parte 2) che la prescrizione di cui al presente punto non è stata applicata all'immobilizzatore (a norma del punto 7 del presente regolamento); nonché
 - ii) riportare al punto 4.1 della scheda informativa l'elenco dei veicoli sui quali l'immobilizzatore è destinato a essere montato e al punto 4.2 le relative condizioni di installazione;
- b) omologazione di un veicolo relativamente a un immobilizzatore.

In questo caso, il costruttore deve indicare al punto 3.1.3.1.1 della scheda informativa (allegato 1a) che la prescrizione di cui al presente punto non si applica all'immobilizzatore in virtù della natura delle condizioni di installazione e il costruttore del veicolo deve provarlo presentando i relativi documenti;

- c) omologazione di un veicolo relativamente all'installazione di un immobilizzatore omologato come entità tecnica indipendente.

In questo caso, il costruttore deve indicare al punto 3.1.3.1.1 della scheda informativa (allegato 1a) che la prescrizione di cui al presente punto non si applica all'installazione dell'immobilizzatore, laddove le pertinenti condizioni di installazione siano soddisfatte.

La presente prescrizione non si applica nei casi in cui le informazioni richieste al punto 3.1.3.1.1 dell'allegato 1a siano già state fornite per l'omologazione dell'entità tecnica indipendente.

3.8. Sicurezza di funzionamento dopo la prova di vibrazione

3.8.1. Per questa prova, i componenti sono suddivisi in due tipi:

tipo 1: componenti normalmente montati sul veicolo;

tipo 2: componenti destinati ad essere fissati al motore.

3.8.2. L'immobilizzatore/i componenti devono essere sottoposti a un regime di vibrazione sinusoidale avente le seguenti caratteristiche:

3.8.2.1. per il tipo 1:

la frequenza deve variare da 10 Hz a 500 Hz, con un'ampiezza massima di ± 5 mm e un'accelerazione massima di 3 g (picco 0);

3.8.2.2. per il tipo 2:

la frequenza deve variare da 20 Hz a 300 Hz, con un'ampiezza massima di ± 2 mm e un'accelerazione massima di 15 g (picco 0);

3.8.2.3. per il tipo 1 e il tipo 2:

la variazione di frequenza deve essere di 1 ottava/minuto.

Il numero di cicli è 10 e la prova deve essere eseguita lungo ciascuno dei tre assi.

Le vibrazioni devono essere applicate a un'ampiezza costante massima nelle basse frequenze e a un'accelerazione costante massima nelle alte frequenze.

3.8.3. Durante la prova, l'immobilizzatore deve essere collegato elettricamente e il cavo deve essere supportato dopo 200 mm.

3.8.4. Eseguita la prova di vibrazione, è necessario ripetere le prove di funzionamento di cui al punto 3.1.

3.9. Compatibilità elettromagnetica

L'immobilizzatore deve essere sottoposto alle prove descritte nell'allegato 7.

ALLEGATO 7

Compatibilità elettromagnetica

1. Immunità dai disturbi condotti lungo le linee di alimentazione
 - 1.1 Le prove devono essere eseguite conformemente alle prescrizioni tecniche e alle disposizioni transitorie del regolamento n. 10, serie di modifiche 06, e ai metodi di prova descritti nell'allegato 10 per le unità elettriche/elettroniche (UEE).
 - 1.2. L'immobilizzatore deve essere sottoposto a prova in stato di disattivazione e in stato di attivazione.
2. Immunità dai disturbi irradiati ad alta frequenza
 - 2.1. L'immunità di un immobilizzatore in un veicolo può essere verificata sulla base delle prescrizioni tecniche e delle disposizioni transitorie del regolamento n. 10, serie di modifiche 06, e dei metodi di prova descritti nell'allegato 6 per i veicoli o nell'allegato 9 per le unità elettriche/elettroniche (UEE).
 - 2.2. L'immobilizzatore deve essere sottoposto a prova conformemente alle condizioni di funzionamento e ai criteri per il mancato superamento della prova di cui alla tabella 1.

Tabella 1

Condizioni di funzionamento e criteri per il mancato superamento della prova per l'immobilizzatore

Tipo di prova	Condizioni di funzionamento dell'immobilizzatore	Criteri per il mancato superamento della prova
Prova del veicolo	Immobilizzatore disattivato Chiave su ON o veicolo a 50 km/h ⁽¹⁾	Attivazione imprevista dell'immobilizzatore
	Immobilizzatore attivo Chiave su OFF	Disattivazione imprevista dell'immobilizzatore
	Immobilizzatore attivo Veicolo in modalità di ricarica (se del caso)	Disattivazione imprevista dell'immobilizzatore
Prova dell'UEE	Immobilizzatore disattivato	Attivazione imprevista dell'immobilizzatore
	Immobilizzatore attivo	Disattivazione imprevista dell'immobilizzatore

⁽¹⁾ Questa prova può essere eseguita conformemente alle prescrizioni del regolamento ONU n. 10 in modalità 50 km/h.

3. Disturbi elettrici causati da scariche elettrostatiche
 - 3.1. L'immunità dai disturbi elettrici deve essere verificata conformemente alla norma ISO 10605:2008/AMD 1:2014 avvalendosi dei livelli di gravità della prova di cui alla tabella 2.
 - 3.2. Le prove ESD (scarica elettrostatica) devono essere eseguite a livello di veicolo o di unità elettrica/elettronica (UEE).

Tabella 2
Livelli di prova ESD

Tipo di scarica	Punti di scarica	Stato dell'immobilizzatore	Rete di scarica	Livello di prova	Criteri per il mancato superamento della prova
Scarica in aria	Punti accessibili facilmente soltanto dall'interno del veicolo	Immobilizzatore disattivato (se la prova è eseguita sul veicolo, la chiave deve essere su ON, il veicolo in modalità 50 km/h o il motore al minimo)	330 pF, 2 k Ω	\pm 6 kV	Attivazione imprevista dell'immobilizzatore
	Punti che possono essere toccati facilmente soltanto dall'esterno del veicolo	Immobilizzatore attivo (se la prova viene eseguita sul veicolo, il veicolo deve essere bloccato e la chiave trovarsi su OFF)	150 pF, 2 k Ω	\pm 15 kV	Disattivazione imprevista dell'immobilizzatore senza riattivazione, entro 1 s, dopo ogni scarica
Scarica per contatto	Punti accessibili facilmente soltanto dall'interno del veicolo	Immobilizzatore disattivato (se la prova è eseguita sul veicolo, la chiave deve essere su ON, il veicolo in modalità 50 km/h o il motore al minimo)	330 pF, 2 k Ω	\pm 4 kV	Attivazione imprevista dell'immobilizzatore
	Punti che possono essere toccati facilmente soltanto dall'esterno del veicolo	Immobilizzatore attivo (se la prova viene eseguita sul veicolo, il veicolo deve essere bloccato e la chiave trovarsi su OFF)	150 pF, 2 k Ω	\pm 8 kV	Disattivazione imprevista dell'immobilizzatore senza riattivazione, entro 1 s, dopo ogni scarica

Ogni prova deve prevedere 3 scariche con un intervallo minimo di 5 s tra ogni scarica.

4. Emissioni irradiate

4.1. Le prove devono essere eseguite conformemente alle prescrizioni tecniche e alle disposizioni transitorie del regolamento n. 10, serie di modifiche 04, e ai metodi di prova descritti per i veicoli negli allegati 4 e 5 e per le unità elettriche/elettroniche (UEE) negli allegati 7 e 8.

4.2. L'immobilizzatore deve trovarsi nello stato di attivazione.