

II

(Atti non legislativi)

REGOLAMENTI

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/1213 DELLA COMMISSIONE

del 12 luglio 2019

che stabilisce disposizioni dettagliate a garanzia di condizioni uniformi ai fini dell'attuazione dell'interoperabilità e della compatibilità delle apparecchiature di pesatura installate a bordo dei veicoli a norma della direttiva 96/53/CE del Consiglio

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva 96/53/CE del Consiglio, del 25 luglio 1996 ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 10 *quinquies*, paragrafo 5,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva 96/53/CE prevede la possibilità per gli Stati membri di installare apparecchiature di pesatura a bordo dei veicoli, al fine di effettuare controlli di veicoli o veicoli combinati che potrebbero essere in sovraccarico.
- (2) In linea con l'articolo 10 *quinquies*, paragrafo 5, secondo comma, della direttiva 96/53/CE, al fine di assicurare l'interoperabilità, le apparecchiature di pesatura installate a bordo devono essere in grado comunicare in qualsiasi momento i dati di pesatura da un veicolo in movimento alle autorità competenti e al suo conducente, attraverso un'interfaccia definita dalle norme CEN DSRC. È pertanto opportuno adottare le specifiche tecniche che adeguino il contenuto delle norme alle specificità delle informazioni che devono essere fornite dalle apparecchiature di pesatura installate a bordo.
- (3) Le apparecchiature di pesatura possono essere installate a bordo di veicoli a motore, nonché di rimorchi e semirimorchi. È necessario garantire che le apparecchiature di pesatura installate a bordo di veicoli diversi appartenenti a un veicolo combinato siano reciprocamente compatibili. La compatibilità dovrebbe essere garantita dall'attuazione delle norme europee relative ai C-ITS di cui all'atto delegato che integra la direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽²⁾ per quanto riguarda la diffusione e l'uso operativo di sistemi di trasporto intelligenti cooperativi.
- (4) Gli Stati membri che impongono l'obbligo di installare apparecchiature di pesatura di bordo dovrebbero poter esonerare da tale obbligo i veicoli o i veicoli combinati per i quali è impossibile superare il peso massimo autorizzato, quali rimorchi o semirimorchi progettati specificamente per il trasporto di liquidi o di bestiame.
- (5) L'utilizzo di apparecchiature di pesatura di bordo ai fini dell'applicazione della normativa può provocare tentativi di manipolazione, come nel caso di altri sistemi del veicolo, come il tachigrafo digitale o i sistemi per la limitazione delle emissioni. Al fine di mantenere un adeguato livello di sicurezza e prevenire eventuali manipolazioni, la comunicazione tra il veicolo a motore e il rimorchio o il semirimorchio deve essere resa sicura. Le apparecchiature di pesatura di bordo dovrebbero inoltre essere certificate conformemente alle norme Common Criteria (criteri comuni) da un organismo di certificazione riconosciuto dal comitato di gestione nel quadro dell'«Accordo sul reciproco riconoscimento dei certificati di valutazione della sicurezza delle tecnologie dell'informazione» del gruppo di alti funzionari competente in materia di sicurezza dei sistemi d'informazione (SOG-IS).

⁽¹⁾ Direttiva 96/53/CE del Consiglio, del 25 luglio 1996, che stabilisce, per taluni veicoli stradali che circolano nella Comunità, le dimensioni massime autorizzate nel traffico nazionale e internazionale e i pesi massimi autorizzati nel traffico internazionale (GU L 235 del 17.9.1996, pag. 59).

⁽²⁾ Direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 luglio 2010, sul quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto (GU L 207 del 6.8.2010, pag. 1).

- (6) Gli Stati membri che optano per l'installazione di apparecchiature di pesatura a bordo dei veicoli dovrebbero provvedere affinché le apparecchiature installate sui veicoli vengano sottoposte a ispezione in officine OBW. Al fine di garantire l'attuazione uniforme delle norme in materia di interoperabilità di cui al presente regolamento, tali officine dovrebbero assicurare che le apparecchiature di bordo funzionino con un adeguato livello di accuratezza. Tali officine possono essere, fatti salvi i necessari adeguamenti, i centri di controllo di cui alla direttiva 2014/45/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽³⁾, le officine di cui al regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁴⁾, o qualsiasi altra officina che rispetti i requisiti del presente regolamento. Gli Stati membri che non optano per l'introduzione di apparecchiature di pesatura di bordo in base all'articolo 10 *quinquies*, paragrafo 1, della direttiva 96/53/CE non dovrebbero avere bisogno di tali officine.
- (7) Lo stato attuale della tecnologia non consente l'attuazione né delle norme di comunicazione CEN DSRC né di quelle C-ITS sulle apparecchiature di pesatura installate a bordo dei veicoli entro il 27 maggio 2021. È pertanto opportuno adottare un approccio per fasi per l'implementazione di apparecchiature di pesatura di bordo, in modo che l'industria sia in grado di sviluppare prodotti conformi ai requisiti del presente regolamento, in particolare a quelli di cui all'allegato II e a determinati requisiti dell'allegato III. Gli Stati membri che optano per l'installazione di apparecchiature di pesatura a bordo dei veicoli dovrebbero, entro il 27 maggio 2021, applicare i requisiti della fase 1 di cui agli allegati I e III. Dovrebbe essere concesso un periodo aggiuntivo di tre anni per l'applicazione dei requisiti di cui all'allegato II e di quelli della fase 2 di cui agli allegati I e III.
- (8) Gli Stati membri possono adottare misure specifiche che impongano che i veicoli che devono essere controllati dalle autorità competenti ai fini della conformità alla direttiva 96/53/CE e che sono messi in circolazione a partire dal 27 maggio 2021 e immatricolati sul loro territorio siano muniti di un'apparecchiatura di pesatura di bordo. Non dovrebbe essere necessario che tali apparecchiature siano installate a posteriori sui veicoli messi in circolazione e immatricolati prima di tale data.
- (9) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato sul trasporto stradale di cui all'articolo 10 *decies* della direttiva 96/53/CE,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Ambito di applicazione

1. Il presente regolamento stabilisce condizioni uniformi per l'interoperabilità e la compatibilità delle apparecchiature di pesatura installate a bordo dei veicoli o dei veicoli combinati al fine di garantire la conformità all'articolo 10 *quinquies*, paragrafi 4 e 5, della direttiva 96/53/CE del Consiglio o ai requisiti relativi al peso massimo per il traffico nazionale dello Stato membro in cui il veicolo è in uso.
2. Il presente regolamento non si applica agli Stati membri che non hanno optato per l'introduzione di apparecchiature di pesatura di bordo conformemente all'articolo 10 *quinquies*, paragrafo 1, della direttiva 96/53/CE.
3. Gli Stati membri possono esonerare dall'obbligo di installare apparecchiature di pesatura di bordo i veicoli o i veicoli combinati per i quali è impossibile superare il peso massimo autorizzato a causa del loro progetto o tipo di carico. Tali esenzioni non si basano sulla massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile del veicolo indicata dal costruttore. Il veicolo o i veicoli combinati che beneficiano di un'esenzione possono comunque essere soggetti al controllo del peso massimo autorizzato da parte delle autorità competenti.

Articolo 2

Definizioni

Si applicano le seguenti definizioni:

- a) «apparecchiature di pesatura di bordo» («OBW» - On-board Weighing Equipment): le apparecchiature di bordo di un veicolo, in grado di determinare il peso totale o il peso per asse;
- b) «peso totale»: il peso totale di un veicolo a motore o, se del caso, di un veicolo combinato, come determinato dall'apparecchiatura di pesatura di bordo, in chilogrammi;

⁽³⁾ Direttiva 2014/45/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 aprile 2014, relativa ai controlli tecnici periodici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi e recante abrogazione della direttiva 2009/40/CE (GU L 127 del 29.4.2014, pag. 51).

⁽⁴⁾ Regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 febbraio 2014, relativo ai tachigrafi nel settore dei trasporti su strada, che abroga il regolamento (CEE) n. 3821/85 del Consiglio relativo all'apparecchio di controllo nel settore dei trasporti su strada e modifica il regolamento (CE) n. 561/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'armonizzazione di alcune disposizioni in materia sociale nel settore dei trasporti su strada (GU L 60 del 28.2.2014, pag. 1).

- c) «peso per asse» o «carico per asse»: il peso di un asse o di un gruppo di assi a pieno carico, come determinato dall'apparecchiatura di pesatura di bordo, in chilogrammi;
- d) «peso calcolato» o «valore del peso»: il peso totale o per asse, in chilogrammi;
- e) «unità del veicolo a motore» («MVU» - Motor Vehicle Unit): la parte dell'apparecchiatura di pesatura di bordo posta sul veicolo a motore, ad eccezione dei sensori, in grado di raccogliere, conservare ed elaborare i dati e di calcolare il valore del peso risultante da tali dati;
- f) «unità del rimorchio» («TU» - Trailer Unit): la parte dell'apparecchiatura di pesatura di bordo posta sul rimorchio o semirimorchio, ad eccezione dei sensori, in grado di raccogliere, conservare ed elaborare i dati e di calcolare i valori del peso per asse risultanti da tali dati;
- g) «unità di comunicazione a corto raggio dedicata del veicolo» («DSRC-VU» - Dedicated Short Range Communication Vehicle Unit): il «dispositivo di diagnosi precoce remota», di cui all'allegato IC, appendice 14, del regolamento (UE) 2016/799 della Commissione ⁽⁵⁾, in grado di ricevere i dati OWS sia dalla MVU che dalla stazione C-ITS e di trasmetterli al REDCR;
- h) «lettore della comunicazione remota a fini di diagnosi precoce» («REDCR» - Remote Early Detection Communication Reader): il lettore della comunicazione remota a fini di diagnosi precoce utilizzato dalle autorità incaricate del controllo, in grado di leggere i dati OWS trasmessi dalla DSRC-VU. Il REDCR può essere lo stesso dispositivo usato per leggere i dati RTM a norma del regolamento (UE) 2016/799, sebbene sia la trasmissione dei dati RTM sia quella dei dati OWS siano effettuate a seguito di richieste separate da parte del REDCR;
- i) «dati di pesatura»: i dati grezzi trasmessi tra gli elementi dell'apparecchiatura di pesatura di bordo che devono essere elaborati per ottenere il peso calcolato;
- j) «dati dei sistemi di pesatura di bordo» («dati OWS»): i dati sicuri di formato definito richiesti dal REDCR alla DSRC-VU;
- k) «sensore»: l'elemento dell'apparecchiatura di pesatura di bordo in grado di generare dati di pesatura misurando parametri fisici specifici, essendo tali dati usati dalla MVU o dalla TU per ulteriori elaborazioni;
- l) «stazione per sistemi di trasporto intelligenti cooperativi» («stazione C-ITS»): la stazione C-ITS ai sensi dell'atto delegato che integra la direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la diffusione e l'utilizzo operativo dei sistemi di trasporto intelligenti cooperativi, adottato in base all'articolo 6, paragrafo 1, di detta direttiva;
- m) «fase di assegnazione dell'indirizzo»: la fase preliminare della comunicazione elettronica tra veicoli appartenenti a veicoli combinati in cui si assegna una posizione a ciascun veicolo.
- n) «officina delle apparecchiature di pesatura di bordo» («officina OBW»): un'officina autorizzata da uno Stato membro ad effettuare le ispezioni delle apparecchiature di pesatura di bordo.

Articolo 3

Politica dei certificati

Gli Stati membri provvedono affinché vi sia almeno un'autorità di certificazione radice, un'autorità di registrazione e un'autorità di autorizzazione in grado di svolgere, ai fini delle apparecchiature di pesatura di bordo, le funzioni stabilite nella politica dei certificati per la diffusione e il funzionamento dei sistemi di trasporto intelligenti cooperativi europei (C-ITS) di cui all'atto delegato che integra la direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la diffusione e l'utilizzo operativo di sistemi di trasporto intelligenti cooperativi, adottati in base all'articolo 6, paragrafo 1, di tale direttiva.

Articolo 4

Ispezioni periodiche

1. Le apparecchiature di pesatura di bordo sono sottoposte a ispezione periodica in un'officina OBW ogni due anni dopo l'installazione sul veicolo o sul veicolo combinato.
2. Le ispezioni periodiche sono effettuate conformemente all'allegato IV.

⁽⁵⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2016/799 della Commissione, del 18 marzo 2016, che applica il regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio recante le prescrizioni per la costruzione, il collaudo, il montaggio, il funzionamento e la riparazione dei tachigrafi e dei loro componenti (GU L 139 del 26.5.2016, pag. 1).

3. Le ispezioni garantiscono la conformità ai seguenti requisiti:
 - a) le apparecchiature di pesatura di bordo sono state installate conformemente alla documentazione fornita dal costruttore e sono adeguate al veicolo;
 - b) le apparecchiature di pesatura di bordo funzionano correttamente e producono con precisione i valori del peso;
 - c) non vi sono dispositivi di manipolazione fissati alle apparecchiature di pesatura di bordo né tracce di utilizzo degli stessi.
4. Al termine dell'ispezione l'officina OBW rilascia una relazione sull'ispezione delle apparecchiature di pesatura di bordo. Una copia della relazione è conservata a bordo del veicolo.
5. La relazione sull'ispezione contiene almeno le seguenti informazioni:
 - a) numero di identificazione del veicolo (numero VIN o numero di telaio);
 - b) luogo e data del controllo;
 - c) controllo superato (sì/no);
 - d) carenze individuate, compresa la manipolazione, nonché le misure correttive adottate;
 - e) data della successiva ispezione periodica o scadenza del certificato attuale, se questa informazione non è fornita con altri mezzi;
 - f) nome, indirizzo e numero di identificazione dell'officina OBW e firma o dati identificativi dell'ispettore responsabile dell'ispezione;
 - g) marca, tipo, numero di identificazione, numero del certificato di esame del tipo e data dell'ultima verifica del dispositivo di pesatura certificato usato per l'ispezione periodica.
6. Le relazioni sulle ispezioni sono conservate per un periodo minimo di due anni dalla data di stesura della relazione, sebbene durante tale periodo gli Stati membri possano decidere di inviare le relazioni sulle ispezioni alle autorità competenti. Nei casi in cui le relazioni sulle ispezioni siano conservate nell'officina OBW, quest'ultima, su richiesta dell'autorità competente, deve mettere a disposizione le relazioni sulle ispezioni e le tarature effettuate durante tale periodo.

Articolo 5

Officine OBW

1. Gli Stati membri autorizzano, sottopongono a verifiche regolari e certificano le officine OBW cui è consentito effettuare le ispezioni delle apparecchiature di pesatura di bordo.
2. Gli Stati membri provvedono affinché le officine OBW aventi sede nel loro territorio eseguano le ispezioni delle apparecchiature di pesatura di bordo in modo affidabile. A tal fine istituiscono e pubblicano un insieme di procedure atte a garantire che siano rispettati i seguenti criteri minimi:
 - a) il personale dell'officina OBW ha ricevuto una formazione adeguata;
 - b) le apparecchiature necessarie a effettuare i controlli e a eseguire i compiti pertinenti sono disponibili e sono state certificate conformemente alle direttive 2014/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁶⁾ o 2014/32/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁷⁾;
 - c) le officine godono di buona reputazione.
3. Le officine OBW sono sottoposte alle seguenti verifiche:
 - a) almeno ogni cinque anni un organismo di supervisione delle procedure effettua una verifica delle procedure applicate durante l'utilizzo delle apparecchiature di pesatura di bordo. La verifica riguarda in particolare i compiti e le attività di cui all'allegato V, punto 1, della direttiva 2014/45/UE; l'organismo di supervisione soddisfa i requisiti di cui al punto 2 di tale allegato;
 - b) possono inoltre essere effettuate verifiche tecniche a sorpresa in modo da controllare le installazioni, le ispezioni e, se del caso, le tarature effettuate.

⁽⁶⁾ Direttiva 2014/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di strumenti per pesare a funzionamento non automatico (GU L 96 del 29.3.2014, pag. 107).

⁽⁷⁾ Direttiva 2014/32/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura (GU L 96 del 29.3.2014, pag. 149).

4. Gli Stati membri adottano misure appropriate al fine di evitare conflitti di interessi tra le officine OBW e le imprese di trasporto. In particolare, qualora vi sia un grave rischio di conflitto di interessi, compreso il caso in cui un'impresa di trasporto sia proprietaria di un'officina OBW, vengono adottate misure specifiche supplementari per garantire che l'officina OBW sia conforme al presente articolo.

5. Le autorità competenti degli Stati membri pubblicano sui loro siti web un elenco aggiornato delle officine OBW, con almeno i seguenti dati:

- a) numero di identificazione dell'officina e nome [della/e entità che la costituiscono] dell'officina;
- b) indirizzo postale;
- c) indirizzo e-mail;
- d) numero di telefono.

6. Le autorità competenti degli Stati membri revocano, in modo temporaneo o permanente, le autorizzazioni delle officine OBW che non adempiono gli obblighi previsti dal presente regolamento.

Articolo 6

Entrata in vigore e applicazione

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Esso si applica a decorrere dal 27 maggio 2021.

Tuttavia l'allegato I, punto 1.4, lettera d), e punti 5.3 e 8.1, l'allegato II e l'allegato III, punti 3, 8.2 e 10, si applicano a decorrere dal 27 maggio 2024.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 12 luglio 2019

Per la Commissione
Il presidente
Jean-Claude JUNCKER

ALLEGATO I

DISPOSIZIONI GENERALI PER LE APPARECCHIATURE DI PESATURA INSTALLATE A BORDO DEI VEICOLI (OBW)**1. Disposizioni generali**

- 1.1. L'ambito di applicazione del presente regolamento si estende ai seguenti tipi di sistemi OBW:
 - a) sistema dinamico: un sistema OBW che determina il peso tramite la raccolta e il trattamento di informazioni tratte da parametri rilevati mentre il veicolo è in movimento, quali accelerazioni, forze di trazione o frenanti, e che non sussistono a veicolo fermo;
 - b) sistema statico: un sistema OBW che determina il peso servendosi di informazioni tratte da parametri rilevati mentre il veicolo è fermo, quale la pressione in un soffiato dell'aria.
- 1.2. L'attuazione del presente regolamento si svolge in due fasi:
 - a) OBW della fase 1 di cui al punto 5.2;
 - b) OBW della fase 2 di cui al punto 5.3.
- 1.3. Le OBW devono calcolare il peso totale ed eventualmente il peso per asse.
- 1.4. Le OBW devono comprendere i seguenti elementi:
 - a) un'unità del veicolo a motore (MVU) posta sul veicolo a motore;
 - b) eventualmente un'unità del rimorchio («TU» - *Trailer Unit*) posta sul rimorchio o sul semirimorchio;
 - c) sensori;
 - d) per la fase 2, una stazione C-ITS su ciascuno dei veicoli dotati di una MVU o di una TU.
- 1.5. Ogni MVU o TU può consistere di una singola unità di trattamento o essere suddivisa in diverse unità.

2. Unità del veicolo a motore (MVU)

L'MVU deve:

- a) ricevere i dati relativi al carico per asse dalla TU, se presente;
- b) raccogliere i dati relativi al peso dai sensori del veicolo;
- c) effettuare il trattamento delle informazioni disponibili e calcolare i rispettivi valori di peso.

3. Unità del rimorchio (TU)

Se presente, la TU deve:

- a) raccogliere dati dai sensori del rimorchio o del semirimorchio, effettuare il trattamento delle informazioni disponibili e calcolare i valori relativi al peso per asse risultanti da tali dati;
- b) trasferire al motore i valori relativi al peso per asse.

4. Calcolo del peso

- 4.1. Per i sistemi dinamici un primo valore relativo al peso deve essere calcolato al più tardi 15 minuti dopo che il veicolo si è messo in movimento e va successivamente ricalcolato ogni 10 minuti o più spesso.
- 4.2. Per i sistemi statici i valori relativi al peso devono essere calcolati una volta al minuto, mentre il motore è acceso e il veicolo è fermo.
- 4.3. La risoluzione del peso calcolato deve essere pari a 100 kg o migliore.

5. Scambio di informazioni tra il veicolo a motore e i rimorchi o semirimorchi di un veicolo combinato

- 5.1. Ciascun rimorchio o semirimorchio deve trasmettere al veicolo a motore i valori relativi al peso calcolati in conformità ai punti 5.2 o 5.3, a seconda dei casi.
- 5.2. OBW della fase 1
 - 5.2.1. A ciascun rimorchio o semi-rimorchio deve essere assegnata una posizione all'interno del veicolo combinato, nel quadro di un'assegnazione dinamica dell'indirizzo di cui alla norma ISO 11992-2:2014.
 - 5.2.2. Una volta terminata la fase di assegnazione dell'indirizzo, la TU di ciascun rimorchio o semirimorchio deve trasferire alla MVU la somma del carico per asse oppure il carico per asse secondo la descrizione fornita ai punti 6.5.4.7 e 6.5.5.42 della norma ISO 11992-2:2014.
 - 5.2.3. I messaggi relativi alla somma del carico per asse o al carico per asse devono rispettare le specifiche relative ai messaggi di tipo EBS22 e RGE22 di cui alla norma ISO 11992-2:2014.
 - 5.2.4. Il formato, il routing e gli intervalli dei parametri generali dei messaggi devono essere conformi ai punti 6.1, 6.3 e 6.4 della norma ISO 11992-2:2014.
- 5.3. OBW della fase 2

Le informazioni scambiate tra il veicolo e il rimorchio o semirimorchio trainato devono essere trasmesse per mezzo di stazioni C-ITS, come stabilito nell'allegato II.

- 5.4. Possono essere usate specifiche diverse per le OBW della fase 1 e quelle della fase 2, a condizione che le apparecchiature di pesatura di bordo del veicolo e del rimorchio o semirimorchio siano con esse compatibili.

6. Preparazione e trasferimento dei dati all'unità di comunicazione a corto raggio dedicata del veicolo (DSRC-VU)

La MVU (per la fase 1) o la stazione C-ITS sul veicolo a motore (per la fase 2) devono trasmettere al modulo DSRC-VU i dati dei sistemi di pesatura di bordo (OWS), come stabilito nell'allegato III.

Figura 1

Esempio di layout delle OBW in un veicolo combinato della fase 1, composto di motrice e semirimorchio

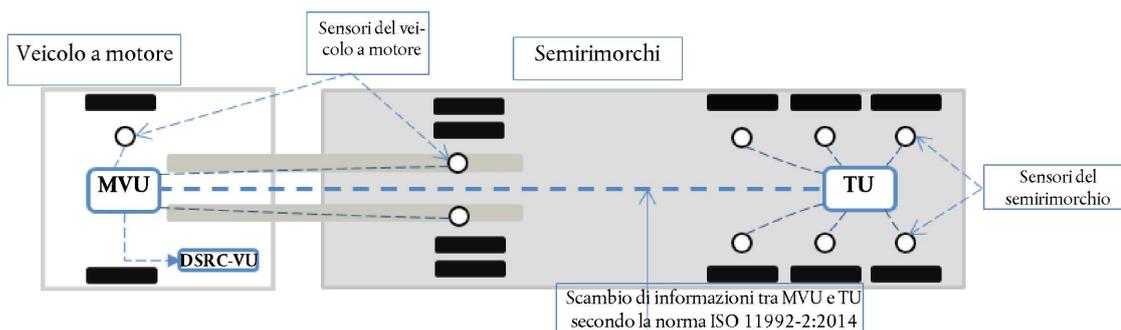
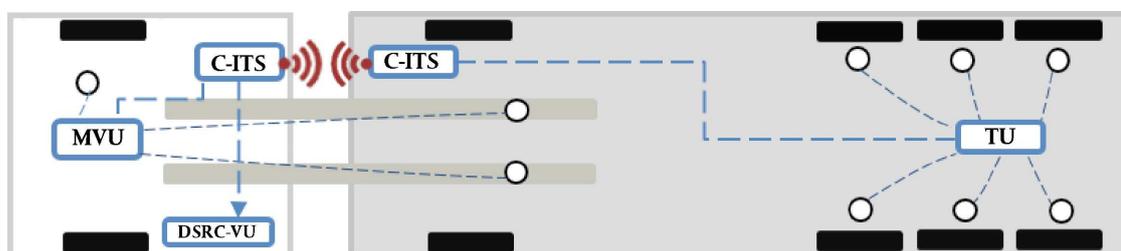


Figura 2

Esempio di layout delle OBW in un veicolo combinato della fase 2, composto di motrice e semirimorchio



7. **Trasmissione al conducente delle informazioni relative al peso**

Il conducente deve ricevere, tramite display, l'informazione relativa almeno al peso totale.

8. **Accuratezza**

8.1. Il peso deve essere calcolato con un'accuratezza del $\pm 5\%$ (o migliore) se il veicolo è caricato a più del 90 % del suo peso massimo autorizzato.

8.2. In deroga al punto 8.1, per le OBW della fase 1 l'accuratezza può essere del $\pm 10\%$ (o migliore).

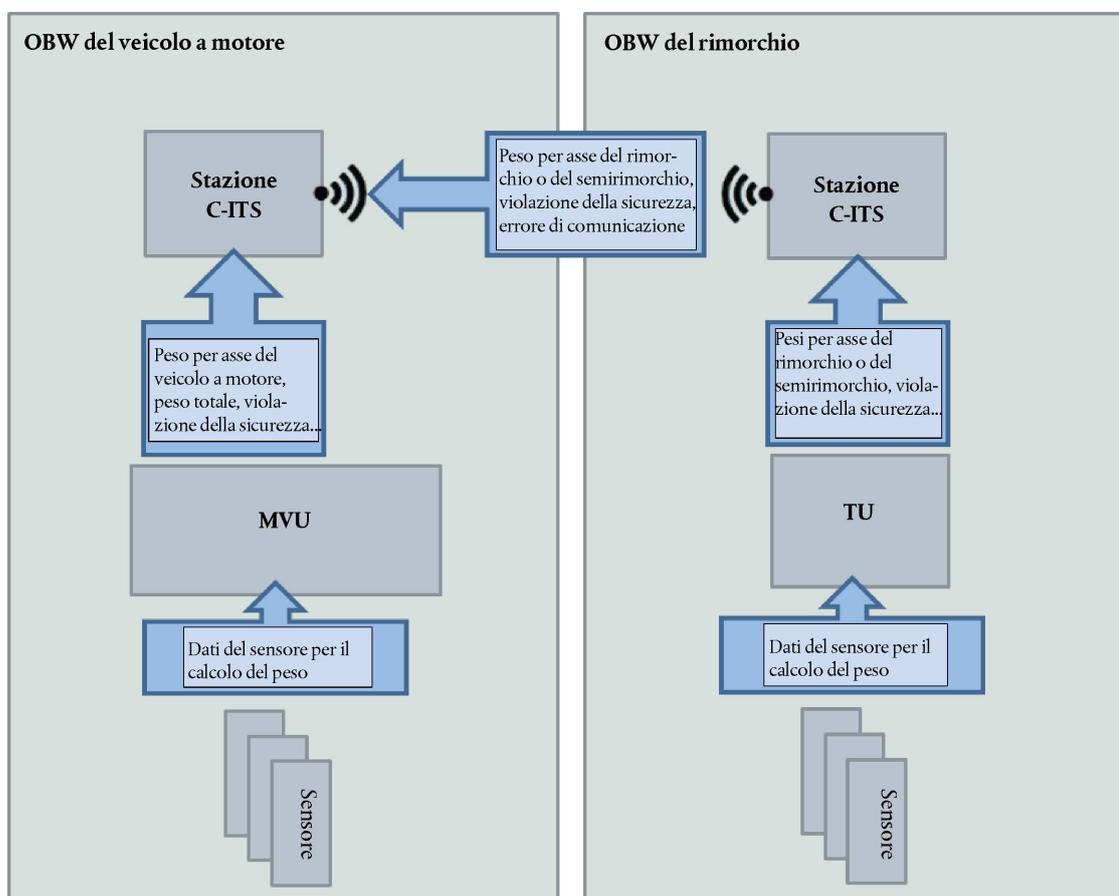
ALLEGATO II

DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER LE OBW DELLA FASE 2

1. Il presente allegato si applica solamente alle OBW della fase 2.
2. Il veicolo a motore e i rimorchi o semirimorchi del veicolo combinato dotati di unità del rimorchio (TU) devono essere muniti di una stazione C-ITS collegata all'unità del veicolo a motore (MVU) o alla TU del veicolo corrispondente. La MVU e la TU possono essere integrate nelle rispettive stazioni C-ITS.
3. La MVU e la TU devono trasmettere alle stazioni C-ITS con cui sono collegate le informazioni necessarie alla trasmissione di messaggi in conformità al punto 4.3 del presente allegato.

Figura 3

Esempio di flusso di messaggi nelle OBW della fase 2



4. Scambio di informazioni tra il veicolo a motore e il rimorchio o il semirimorchio
 - 4.1. Le informazioni relative al peso scambiate tra il veicolo e il rimorchio o semirimorchio trainato devono essere trasmesse tramite un collegamento wireless stabilito tra le stazioni C-ITS del veicolo a motore e quelle del rimorchio o semirimorchio, in conformità alle norme EN 302 663-V1.1.1, ad eccezione della clausola 4.2.1, EN 302 636-4-1-V1.3.1, EN 302 636-5.1-V2.1.1 e alla norma europea relativa all'applicazione OBW per C-ITS che sarà sviluppata dall'ETSI.
 - 4.2. I messaggi scambiati tra le stazioni C-ITS devono essere resi sicuri come stabilito al punto 5.1.
 - 4.3. Devono essere trasmesse tra le stazioni C-ITS le seguenti informazioni:
 - a) peso per asse del rimorchio o del semirimorchio trainato;

- b) messaggi contenenti eventi del tipo «errore di comunicazione OBW»: un evento del tipo «errore di comunicazione OBW» deve innescarsi nel momento in cui le stazioni C-ITS falliscono per più di tre volte il tentativo di stabilire una comunicazione bidirezionale sicura in conformità al punto 5.1;
 - c) messaggi contenenti eventi del tipo «tentativo di violazione della sicurezza»: un evento del tipo «tentativo di violazione della sicurezza» deve innescarsi nel momento in cui un'OBW rileva un tentativo di manipolazione dell'OBW, come stabilito al punto 5.2 e nell'appendice.
- 4.4. Il formato dei messaggi necessari per la fase di assegnazione dell'indirizzo e per la trasmissione dell'informazione di cui al punto 4.3 deve essere definito nella norma relativa all'applicazione OBW di cui al punto 4.1.
5. Disposizioni in materia di sicurezza
- 5.1. Comunicazione sicura tra le stazioni C-ITS
- 5.1.1. La comunicazione tra le stazioni C-ITS deve essere resa sicura in conformità alla norma europea ETSI TS 103 097-V1.3.1 e alla norma europea relativa all'applicazione OBW per C-ITS di cui al punto 4.1.
- 5.1.2. In conformità alla politica dei certificati per la diffusione e il funzionamento dei sistemi di trasporto intelligenti cooperativi europei (C-ITS) adottata dalla Commissione, le stazioni C-ITS devono essere munite di:
- a) credenziali di registrazione, emesse da un'autorità di registrazione, che le autorizzi a funzionare in qualità di stazioni C-ITS ai fini della pesatura di bordo;
 - b) un certo numero di ticket di autorizzazione emessi da un'autorità di autorizzazione che consenta loro di funzionare in ambiente C-ITS come parte delle OBW.
- 5.2. Protezione contro i tentativi di violazione della sicurezza

La protezione delle OBW della fase 2 contro i tentativi di violazione della sicurezza deve essere effettuata nel modo previsto nell'appendice del presente allegato.

APPENDICE DELL'ALLEGATO II

CERTIFICAZIONE DI SICUREZZA PER LE OBW DELLA FASE 2

1. La certificazione di sicurezza di MVU e TU deve essere conforme alle norme *Common Criteria* (criteri comuni). Nella presente appendice la MVU e la TU sono di seguito denominate «OBW-VU».
2. I requisiti minimi di sicurezza applicabili all'OBW-VU devono essere definiti in un target di sicurezza (*Security Target, ST*) in conformità alla norma *Common Criteria*.
3. Tale ST deve essere redatto dal fabbricante delle apparecchiature da certificare e approvato da un organismo pubblico di certificazione della sicurezza informatica organizzato nell'ambito del *Joint Interpretation Working Group (JIWG)*, il gruppo di lavoro che sostiene il reciproco riconoscimento dei certificati sotto l'egida dell'accordo europeo SOGIS-MRA (*Agreement on Mutual Recognition of Information Technology Security Evaluation Certificates*).
4. Il gateway V2X e il modulo di sicurezza dell'hardware delle stazioni C-ITS devono essere soggetti alla certificazione di sicurezza sulla base dei profili di protezione del gateway V2X e del modulo di sicurezza dell'hardware sviluppati dal consorzio per le comunicazioni Car2Car.
5. Il livello di garanzia del certificato di sicurezza dell'OBW-VU deve essere EAL2. Tuttavia, se utilizzato con funzione di MVU, il tachigrafo deve essere certificato per un livello di garanzia EAL4, aumentato dai componenti di garanzia ATE_DPT.2 e AVA_VAN.5, come stabilito nell'allegato IC, appendice 10, del regolamento (UE) 2016/799.

6. Elementi soggetti alla protezione dell'ST

Devono essere protetti i seguenti elementi:

- a) messaggio OBW-VU: qualsiasi messaggio, inviato o ricevuto da un pertinente modulo dell'OBW-VU contenente informazioni necessarie al calcolo del peso.

I pertinenti moduli dell'OBW sono le unità hardware e software dell'OBW-VU che eseguono il trattamento delle informazioni e che, se oggetto di attacco, possono indurre l'OBW a effettuare un calcolo errato del peso totale o per asse.

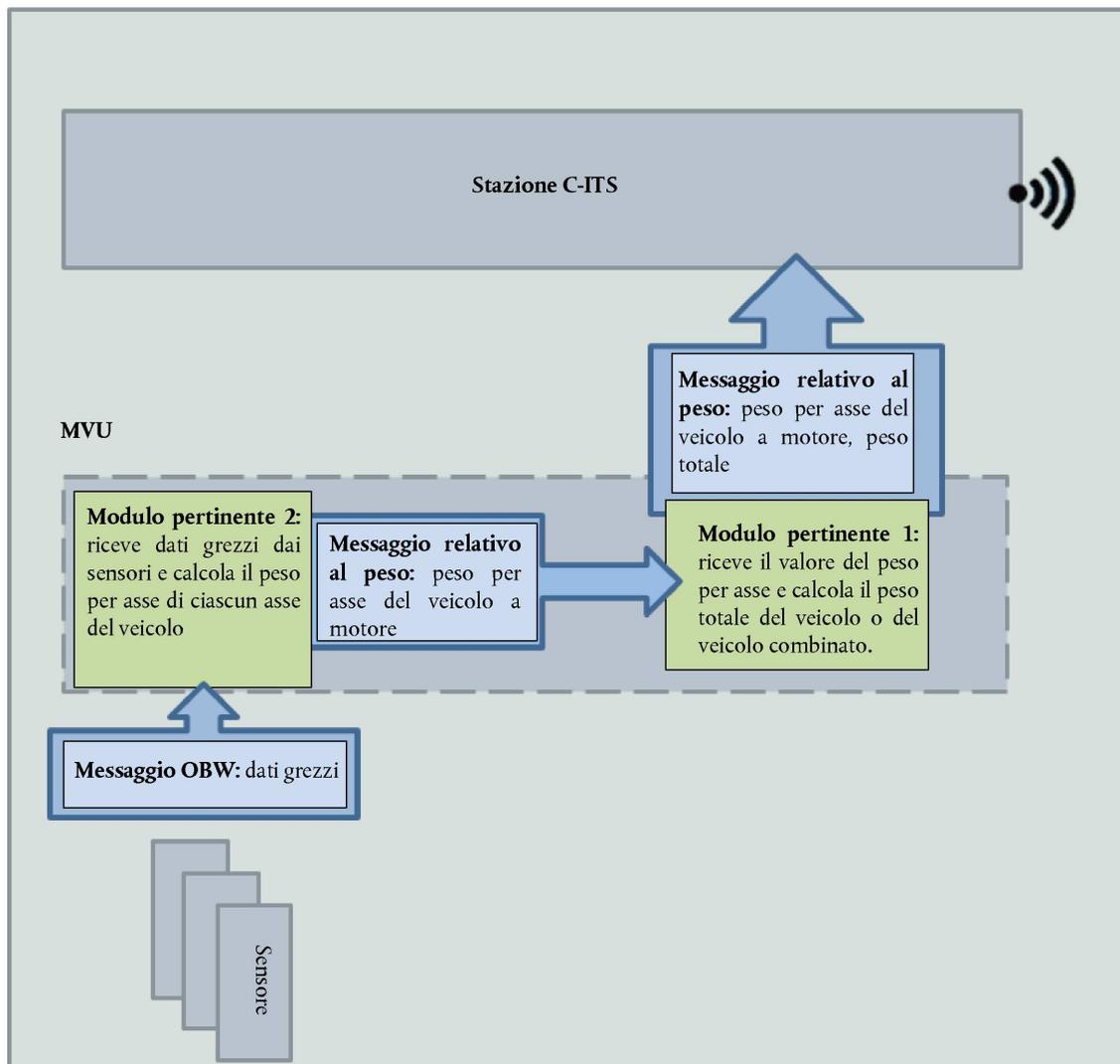
Un'OBW-VU può essere costituita da un singolo modulo pertinente o da più moduli pertinenti, a norma dell'allegato I, punto 1.5, nel qual caso essi devono essere identificati nell'ST;

- b) messaggio relativo al peso: messaggio contenente il peso totale o il peso per asse calcolato dall'OBW-VU;
- c) dati relativi alla taratura: informazioni inserite nella memoria dell'OBW-VU al fine di tarare l'OBW;
- d) informazioni relative all'audit: informazioni relative a tentativi di violazione della sicurezza corrispondenti alle minacce affrontate nella presente appendice;
- e) software dell'OBW-VU: software utilizzato dall'OBW-VU per attuare e supportare le funzioni dell'OBW pertinenti per il calcolo del peso e la rilevazione di tentativi di violazione della sicurezza.

Figura 4

Esempio di messaggi OBW-VU e messaggi relativi al peso da proteggere in una MVU composta di due moduli pertinenti.

OBW del veicolo a motore



7. Minacce da affrontare nell'ST

L'ST deve affrontare le seguenti minacce:

- T.OBW-VU_message_spoof: l'autore di un attacco potrebbe falsificare i messaggi OBW-VU in modo tale da indurre l'OBW-VU a effettuare un calcolo errato del peso totale o per asse.
- T.OBW-VU_message_tamper: l'autore di un attacco potrebbe manomettere i messaggi OBW-VU in modo tale da indurre l'OBW-VU a effettuare un calcolo errato del peso totale o per asse.
- T.Weight_message_spoof: l'autore di un attacco potrebbe falsificare i messaggi relativi al peso in modo tale da modificare il peso calcolato dall'OBW-VU.
- T.Weight_message_tamper: l'autore di un attacco potrebbe manomettere i messaggi relativi al peso in modo tale da modificare il peso calcolato dall'OBW-VU.
- T.Audit_spoof: l'autore di un attacco potrebbe falsificare i messaggi contenenti informazioni relative all'audit.
- T.Audit_tamper: l'autore di un attacco potrebbe manomettere i messaggi contenenti informazioni relative all'audit.
- T.Calibration_tamper: l'autore di un attacco potrebbe inserire valori errati per i dati relativi alla taratura in modo tale da indurre l'OBW-VU a effettuare un calcolo errato del peso.

- h) T.Software_tamper: l'autore di un attacco potrebbe modificare o sostituire il software dell'OBW-VU in modo tale da alterare il normale calcolo del peso.
- i) T.Stored_Data_tamper: l'autore di un attacco potrebbe tentare di modificare o cancellare le informazioni pertinenti salvate sull'OBW-VU, comprese le informazioni relative all'audit.
8. Gli obiettivi di sicurezza per l'OBW-VU devono essere i seguenti:
- a) O.Plausibility_validation: l'OBW-VU deve verificare che l'informazione di un messaggio in entrata, diretta a un modulo pertinente e proveniente dai sensori o da un altro modulo, sia affidabile sulla base della sua plausibilità.
- b) O.OBW-VU_stored_information_protection: l'OBW-VU deve essere in grado di proteggere da manomissioni il software e i dati salvati.
- c) O.Notification: l'OBW-VU deve essere in grado di notificare un tentativo di violazione della sicurezza.
9. Logica
- a) T.OBW-VU_message_spoof viene affrontata mediante O.Plausibility_validation e O.Notification.
- b) T.OBW-VU_message_tamper viene affrontata mediante O.Plausibility_validation e O.Notification.
- c) T.Weight_message_spoof viene affrontata mediante O.Plausibility_validation e O.Notification.
- d) T.Weight_message_tamper viene affrontata mediante O.Plausibility_validation e O.Notification.
- e) T.Audit_spoof viene affrontata mediante O.Plausibility_validation e O.Notification.
- f) T.Calibration_tamper viene affrontata mediante O.Plausibility_validation e O.Notification.
- g) T.Software_tamper viene affrontata mediante O.OBW-VU_stored_information_protection e O.Notification.
- h) T.Stored_data_tamper viene affrontata mediante O.OBW-VU_stored_information_protection e O.Notification.

Tabella 1

Logica degli obiettivi di sicurezza

	O.Plausibility_validation	O.OBW-VU_stored_informa- tion_protection	O.Notification
T.OBW_message_spoof	X		X
T.OBW_message_tamper	X		X
T.Weight_message_spoof	X		X
T.Weight_message_tamper	X		X
T.Audit_spoof	X		X
T.Audit_tamper	X		X
T.Calibration_tamper	X		X
T.Software_tamper		X	X
T.Stored_data_tamper		X	X

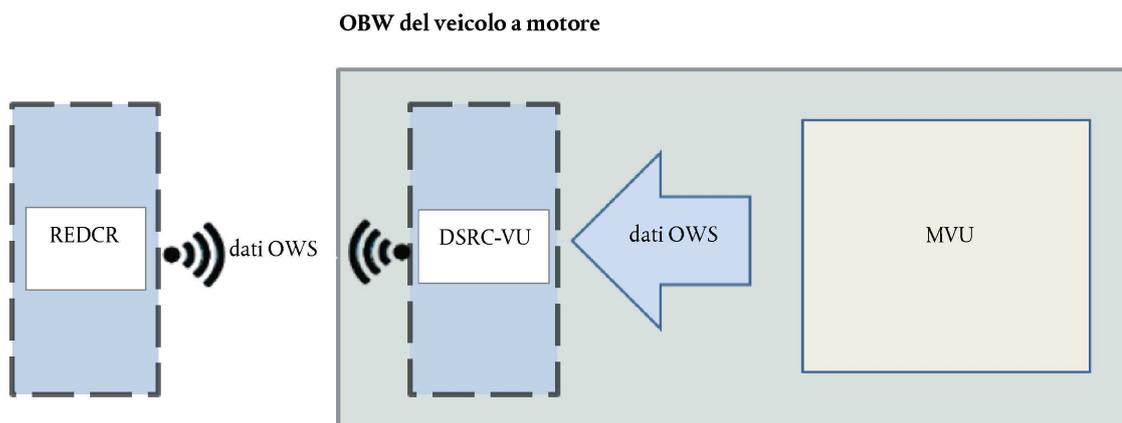
ALLEGATO III

PREPARAZIONE E TRASFERIMENTO DELLE INFORMAZIONI AL REDCR

1. Il presente allegato, che integra l'allegato IC, appendice 14, del regolamento (UE) 2016/799 (di seguito denominata «appendice 14»), specifica i requisiti per la preparazione e il trasferimento dei dati OWS dal veicolo a motore al lettore della comunicazione remota a fini di diagnosi precoce (REDCR).
2. Trasferimento dei dati dei sistemi di pesatura di bordo (OWS) per le OBW della fase 1
 - 2.1. I dati OWS devono essere forniti dall'unità del veicolo a motore (MVU) all'unità di comunicazione a corto raggio dedicata del veicolo (DSRC-VU).
 - 2.2. L'MVU deve:
 - 2.2.1. comporre i dati OWS utilizzando le informazioni ricevute dall'MVU e dall'unità del rimorchio (TU), secondo la struttura definita al punto 6;
 - 2.2.2. inoltrare i dati OWS alla DSRC-VU per l'ulteriore trasmissione al REDCR.

Figura 5

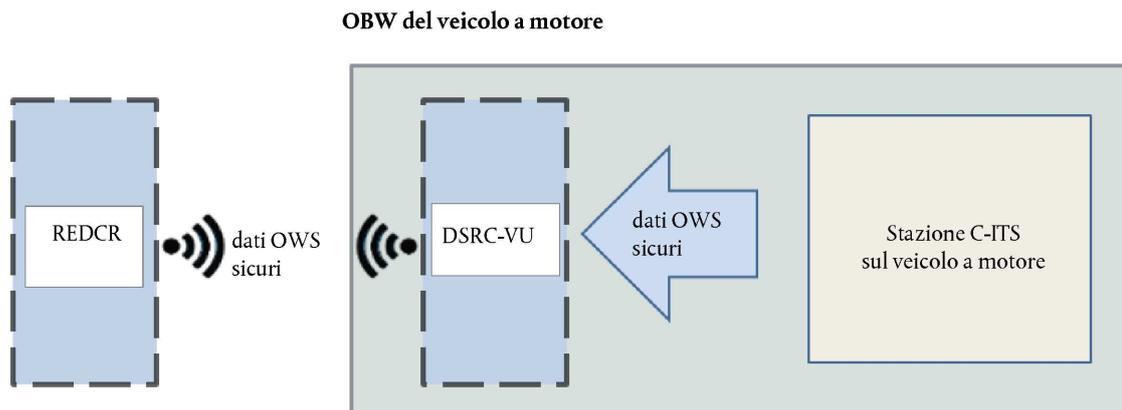
Trasmissione dei dati OWS dall'MVU al REDCR per le OBW della fase 1



3. Trasferimento dei dati OWS per le OBW della fase 2
 - 3.1. I dati OWS devono essere forniti dalla stazione C-ITS del veicolo alla DSRC-VU.

Figura 6

Trasmissione dei dati OWS dalla stazione C-ITS al REDCR per le OBW della fase 2



- 3.2. La stazione C-ITS sul veicolo a motore deve:
 - 3.2.1. comporre i dati OWS utilizzando le informazioni ricevute dall'MVU e dalle stazioni C-ITS del rimorchio o del semirimorchio trainato, secondo la struttura definita al punto 6;
 - 3.2.2. rendere sicuri i dati OWS come stabilito al punto 8, e
 - 3.2.3. inoltrare i dati OWS alla DSRC-VU per l'ulteriore trasmissione al REDCR.
4. Il trasferimento di dati tra la DSRC-VU e l'MVU (per la fase 1) o la stazione C-ITS sul veicolo a motore (per la fase 2) deve essere effettuato come descritto nell'appendice 14, punto 5.6, dove per VU si intende l'MVU oppure la stazione C-ITS, a seconda della fase.
5. Comunicazione tra la DSRC-VU e il REDCR
 - 5.1. La comunicazione tra la DSRC-VU e il REDCR deve essere effettuata tramite l'interfaccia definita dalle norme CEN DSRC EN 12253, EN 12795, EN 12834, EN 13372 e ISO 14906, di cui alla direttiva 96/53/CE del Consiglio.
 - 5.2. Il protocollo di transazione per scaricare i dati OWS tramite il collegamento dell'interfaccia DSRC 5,8 GHz deve essere lo stesso usato per i dati RTM di cui all'appendice 14, punto 5.4.1, con l'unica differenza che l'identificativo dell'oggetto relativo alla norma TARV deve riguardare la norma ISO 15638 (TARV), parte 20, concernente i WOB/OWS.
 - 5.3. I comandi utilizzati per una transazione OWS devono essere gli stessi definiti per una transazione RTM nell'appendice 14, punto 5.4.2.
 - 5.4. La sequenza di comandi di interrogazione con dati OWS deve essere la stessa definita per dati RTM nell'appendice 14, punto 5.4.3.
 - 5.5. Il meccanismo di trasferimento dei dati e la descrizione della transazione DSRC devono essere gli stessi di cui all'appendice 14, punti 5.4.6 e 5.4.7. La tabella di servizio del veicolo (*Vehicle Service Table*) deve tuttavia essere adattata alla trasmissione di dati OWS. Di conseguenza il valore «Rtm-ContextMark» deve essere sostituito da un «Ows-ContextMark», il cui identificativo dell'oggetto deve essere riferito alla norma ISO 15638 (TARV), parte 20, concernente i WOB/OWS.
 - 5.6. I parametri dell'interfaccia fisica DSRC devono essere gli stessi di cui all'appendice 14, punto 5.3.

6. Struttura dei dati

La definizione del modulo ASN.1 per i dati DSRC all'interno dell'applicazione OWS è la seguente:

```
TarvOws {iso(1) standard(0) 15638
part20(20) version1(1)} DEFINITIONS
AUTOMATIC TAGS

::= BEGIN

IMPORTS

-- Imports data attributes and elements from EFC which are used for OWS
LPN
FROM EfcDsrcApplication {iso(1) standard(0) 14906 application(0) version5(5)}

-- Imports function parameters from the EFC Application Interface Definition
SetMMIRq
FROM EfcDsrcApplication {iso(1) standard(0) 14906 application(0) version5(5)}

-- Imports the L7 DSRCData module data from the EFC Application Interface Definition
Action-Request, Action-Response, ActionType, ApplicationList, AttributeIdList,
AttributeList, Attributes,
BeaconID, BST, Dsrc-EID, DSRCApplicationEntityID, Event-Report-Request, Event-
Report- Response,
EventType, Get-Request, Get-Response, Initialisation-Request, Initialisation-Response,
ObeConfiguration, Profile, ReturnStatus, Time, T-APDUs, VST
FROM EfcDsrcGeneric {iso(1) standard(0) 14906 generic(1) version5(5)};

-- Definitions of the OWS functions:
OWS-InitialiseComm-Request ::= BST
OWS-InitialiseComm-Response ::= VST
OWS-DataRetrieval-Request ::= Get-Request (WITH COMPONENTS {fill (SIZE(1)), eid,
accessCredentials ABSENT, iid ABSENT, attrIdList})
OWS-DataRetrieval-Response ::= Get-Response {OwsContainer} (WITH COMPONENTS {..., eid,
iid ABSENT})
OWS-TerminateComm ::= Event-Report-Request {OwsContainer} (WITH COMPONENTS {mode (FALSE),
eid (0),
eventType (0)})
OWS-TestComm-Request ::= Action-Request {OwsContainer} (WITH COMPONENTS {..., eid (0),
actionType
(15), accessCredentials ABSENT, iid ABSENT})
OWS-TestComm-Response ::= Action-Response {OwsContainer} (WITH COMPONENTS {..., fill
(SIZE(1)), eid
(0), iid ABSENT})

-- Definitions of the OWS attributes:
OwsData ::= SEQUENCE {
    OWSPayload SignedDataPayload, -- SignedData in accordance with ETSI 103097
v1.3.1, only for Stage 2 OBW
}
```

```

OwsPayload ::= SEQUENCE {
    recordedWeight          INTEGER (0..65535),      -- 0 = Total
    measured weight of the heavy goods vehicle with 10 Kg resolution.
    maximumTechnicalWeight  INTEGER (0..65535),      -- 0 = technically
    permissible maximum laden mass of the vehicle or vehicle combination as declared by the
    manufacturer, with 10 Kg resolution, only for stage 2.
    axlesConfiguration      OCTET STRING SIZE (4),   -- 0 = 20 bits allowed for the
    number of axles for 10 axles.
    axlesRecordedWeight     OCTET STRING SIZE (26),   -- 0 = Recorded Weight for
    each axle with 10 Kg resolution.
    tp15638Timestamp        INTEGER(0..4294967295)   -- Timestamp of
    current record
    tp15638DSRCcommunicationError  BOOLEAN,        -- Record of a
    communication error between MVU and DSRC within last 10 days
    tp15638OBWCommunicationError  BOOLEAN,        -- Record of a communication error
    tp15638SecurityBreachAttempt  BOOLEAN,        -- Record of a security
    breach attempt
}

Ows-ContextMark ::= SEQUENCE {
    standardIdentifier StandardIdentifier, -- identifier of the TARV part and its
    version
}

StandardIdentifier ::= OBJECT IDENTIFIER

OwsContainer ::= CHOICE {
    integer [0] INTEGER,
    bitstring [1] BIT STRING,
    octetstring [2] OCTET STRING (SIZE (0..127, ...)),
    universalString [3] UniversalString,
    beaconId [4] BeaconID,
    t-apdu [5] T-APDUs,
    dsrcApplicationEntityId [6] DSRCApplicationEntityID,
    dsrc-Ase-Id [7] Dsrc-EID,
    attrIdList [8] AttributeIdList,
    attrList [9] AttributeList{RtmContainer},
    reserved10 [10] NULL,
    OwsContextmark [11] Ows-ContextMark,
    OwsData [12] OwsData,
    reserved13 [13] NULL,
    reserved14 [14] NULL,
    time [15] Time,
    -- values from 16 to 255 reserved for ISO/CEN usage
}
END

```

7. Elementi dei dati OWS, azioni eseguite e definizioni

I dati OWS devono essere calcolati dalla MVU (per la fase 1) o dalla stazione C-ITS sul veicolo (per la fase 2), secondo la tabella 1.

Tabella 1

Elementi dei dati OWS, azioni eseguite e definizioni

Elemento dei dati OWS	Azione eseguita dalla stazione C-ITS sul veicolo a motore	Osservazioni	Definizione di ASN.1 dei dati
OWS1 Peso totale	Deve essere generato un valore corrispondente a una cifra intera.	Peso totale misurato per ultimo	recordedWeight CIFRA INTERA (0..65535)
OWS2 Massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile	Deve essere generato un valore corrispondente a una cifra intera.	Massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile quale dichiarata dal fabbricante	maximumTechnicalWeight CIFRA INTERA (0..65535)
OWS3 Configurazione degli assi del veicolo	Deve essere generata una stringa di ottetti di lunghezza 4.	Configurazione degli assi	axlesConfiguration STRINGA DI OTTETTI (LUNGHEZZA 4)
OWS4 Peso dell'asse	Deve essere generata una stringa di ottetti di lunghezza 26.	Peso per asse	axlesRecordedWeight STRINGA DI OTTETTI (LUNGHEZZA 26)
OWS5 Peso totale con marcatura temporale	Deve essere generato un valore corrispondente a una cifra intera. Il valore per OWS2 deve essere impostato sulla data e sull'ora dell'attuale registrazione del peso totale.	Marcatura temporale dell'attuale registrazione del peso	tp15638Timestamp CIFRA INTERA (0..4294967295)
OWS6 Errore di comunicazione DSRC	Deve essere generato un valore booleano. Deve essere assegnato un valore TRUE alla variabile tp15638DSRCcommunicationError se l'OBW ha rilevato almeno un evento del tipo «errore di comunicazione con la DSRC-VU» negli ultimi 30 giorni. Altrimenti, se non sono stati rilevati eventi negli ultimi 30 giorni, deve essere assegnato il valore FALSE.	1 (TRUE) indica un errore di comunicazione tra l'OBW e la DSRC-VU negli ultimi 30 giorni.	tp15638DSRCcommunicationError VALORE BOOLEANO
OWS7 Errore di comunicazione OBW	Deve essere generato un valore booleano. Deve essere assegnato un valore TRUE alla variabile tp15638CommunicationError se l'OBW ha rilevato al suo interno almeno un evento del tipo «errore di comunicazione OBW» negli ultimi 30 giorni. Altrimenti, se non sono stati rilevati eventi negli ultimi 30 giorni, deve essere assegnato il valore FALSE.	1 (TRUE) indica un errore di comunicazione interno all'OBW negli ultimi 30 giorni.	tp15638OBWCommunicationError VALORE BOOLEANO
OWS8 Tentativo di violazione della sicurezza	Deve essere generato un valore booleano. Deve essere assegnato un valore TRUE alla variabile tp15638SecurityBreachAttempt se negli ultimi due anni l'OBW ha rilevato almeno un evento del tipo «tentativo di violazione della sicurezza». Altrimenti, se non sono stati rilevati eventi del tipo «tentativo di violazione della sicurezza» negli ultimi due anni, deve essere assegnato il valore FALSE.	1 (TRUE) indica un tentativo di violazione della sicurezza dell'OBW negli ultimi due anni.	tp15638SecurityBreachAttempt VALORE BOOLEANO

dove

a) recordedWeight rappresenta il peso totale misurato del veicolo o del veicolo combinato con una risoluzione di 10 kg, come definito nella norma EN ISO 14906. Ad esempio un valore di 2 500 rappresenta un peso di 25 tonnellate.

b) axlesConfiguration rappresenta la configurazione del veicolo o del veicolo combinato come numero di assi.

La configurazione è definita con la maschera di bit lunga 20 bit (estesa dalla norma EN ISO 14906).

Una maschera di bit lunga 2 bit rappresenta la configurazione di un asse con il formato seguente:

— il valore 00B significa che il valore non è disponibile in quanto il veicolo non è dotato di apparecchiature per misurare il peso sull'asse.

— Il valore 01B significa che l'asse non è presente.

— Il valore 10B significa che l'asse è presente e il peso è stato calcolato e misurato ed è riportato nel campo axlesRecordedWeight.

— Il valore 11B è riservato per usi futuri.

Gli ultimi 6 bit sono riservati per usi futuri.

Tabella 2

Distribuzione dei bit per l'OWS2

Numero di assi													RFU (riservato per uso futuro) (6 bit)
Numero di assi sulla motrice						Numero di assi sul rimorchio							
00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	00/01/ 10/11	

c) axlesRecordedWeight rappresenta il peso specifico misurato per ciascun asse con una risoluzione di 10 kg. Si usano due ottetti per ciascun asse. Ad esempio un valore di 150 rappresenta un peso di 1 500 kg.

d) maximumTechnicalWeight rappresenta la massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile del veicolo o del veicolo combinato quale dichiarata dal fabbricante. Questo valore deve essere fornito solamente per la fase 2. Per la fase 1 deve essere assegnato il valore 0.

8. Firma dei dati OWS

8.1. Per la fase 1 non è prevista la firma dei dati OWS; il testo non crittografato dei dati OWS deve essere trasferito dall'MVU alla DRSC-VU.

8.2. Per la fase 2 i dati OWS devono essere firmati nella stazione C-ITS del veicolo a motore e trasferiti da questo alla DRSC-VU secondo le disposizioni di seguito elencate.

8.2.1. La struttura dei dati resi sicuri deve essere costruita come descritto nella norma ETSI TS 103 097-V1.3.1, punti 5.1 e 5.2.

8.2.2. Il tipo SignedData di cui alla norma ETSI TS 103 097-V1.3.1, punto 5.2, deve avere le seguenti limitazioni:

a) il tipo HashAlgorithm deve essere impostato su «sha256»;

b) il tipo SignerIdentifier deve essere impostato su «digest»;

c) il tipo SignedDataPayload deve corrispondere ai dati OWS quali stabiliti al punto 7;

d) il tipo HeaderInfo deve essere soggetto a limitazioni in modo tale da avere le seguenti intestazioni di sicurezza:

— il componente psid deve essere impostato su 0;

— il componente generationTime deve essere quello definito dalla norma IEEE 1609.2;

- il componente expiryTime deve essere assente;
- il componente generationLocation deve essere assente;
- il componente p2pcdLearningRequest deve essere assente;
- il componente missingCrlIdentifier deve essere assente;
- il componente encryptionKey deve essere assente;
- il componente inlineP2pcdRequest deve essere assente;
- il componente requestedCertificate deve essere assente.

8.2.3. La definizione del modulo ASN.1 per la firma del tipo deve essere la seguente:

```
Signature ::= CHOICE {
    ecdsaNistP256Signature EcdsaP256Signature,
    ecdsaBrainpoolP256r1Signature EcdsaP256Signature,
    ...,
    ecdsaBrainpoolP384r1Signature EcdsaP384Signature
}
EcdsaP256Signature ::= SEQUENCE {
    rSig EccP256CurvePoint,
    sSig OCTET STRING (SIZE (32))
}
EccP256CurvePoint ::= CHOICE {
    x-only OCTET STRING (SIZE (32)),
    fill NULL, -- consistency with 1363/X9.62
    compressed-y-0 OCTET STRING (SIZE (32)),
    compressed-y-1 OCTET STRING (SIZE (32)),
    uncompressedP256 SEQUENCE {
        x OCTET STRING (SIZE (32)),
        y OCTET STRING (SIZE (32))
    }
}
```

- 8.2.4. Il certificato di firma deve essere il certificato contenuto nel ticket di autorizzazione che la stazione C-ITS sta utilizzando per la transazione tra la stazione C-ITS e il REDCR, come previsto dalla norma ETSI TS 103 097-V1.3.1, punto 6.
- 8.2.5. Quando riceve il messaggio il REDCR deve verificare il certificato e utilizzare la chiave pubblica inclusa in tale certificato per leggere la firma dei dati OWS.
9. Il protocollo dell'applicazione e il trattamento degli errori per i dati OWS devono essere gli stessi di cui all'appendice 14, punti 5.6.2 e 5.7.
10. Per la fase 2, i dati OWS possono anche essere inviati direttamente al REDCR dell'autorità incaricata del controllo tramite la stazione C-ITS sul veicolo a motore anziché tramite la DSRC-VU. In tal caso, anche il REDCR è una stazione C-ITS.

ALLEGATO IV

ISPEZIONI PERIODICHE

1. Le apparecchiature di pesatura installate a bordo dei veicoli (OBW) devono essere sottoposte a ispezioni periodiche, effettuate pesando il veicolo o il veicolo combinato mediante dispositivi di pesatura certificati a norma dell'articolo 5, paragrafo 2, lettera b), del presente regolamento, quali piattaforme portatili di pesatura o una pesa a ponte.
2. Devono essere sottoposti a ispezione i seguenti veicoli:
 - a) i veicoli a motore;
 - b) i rimorchi o semirimorchi dotati di unità del rimorchio (TU).
3. I rimorchi e semirimorchi soggetti a ispezione a norma del punto 2 devono essere sottoposti a prova mentre sono agganciati al veicolo a motore. I veicoli a motore progettati per trainare semirimorchi devono essere sottoposti a prova mentre sono agganciati a un semirimorchio.
4. L'ispezione periodica consiste di:
 - a) una prova a tre carichi, la quale deve essere eseguita due anni dopo l'immatricolazione del veicolo e in seguito ogni quattro anni;
 - b) una prova a carico unico, la quale deve essere eseguita due anni dopo la prima prova a tre carichi e in seguito ogni quattro anni.

Tabella 3

Sequenza di esecuzione delle ispezioni periodiche

Prova	tre carichi	carico unico	tre carichi	carico unico	tre carichi	carico unico	tre carichi	...
Anni dopo la data di immatricolazione del veicolo	2	4	6	8	10	12	14	...

5. Prova a tre carichi

La prova a tre carichi deve essere effettuata caricando il veicolo con tre carichi diversi, i cui valori vanno calcolati come segue:

 - a) un carico corrispondente al 45-55 % della massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile del veicolo;
 - b) un carico corrispondente al 65-75 % della massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile del veicolo;
 - c) un carico corrispondente al 90-100 % della massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile del veicolo.
6. La prova a carico unico deve essere effettuata caricando il veicolo con un carico corrispondente almeno al 90 % della massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile del veicolo.
7. Per i rimorchi e semirimorchi dotati di TU e per i veicoli a motore progettati per trainare un semirimorchio, i carichi di cui ai punti 5 e 6 devono essere calcolati rispetto alla massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile del veicolo combinato.
8. Disposizioni specifiche per le OBW dinamiche
 - 8.1. Qualora la massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile del veicolo o del veicolo combinato sia superiore al peso massimo autorizzato, i carichi di cui ai punti 5 e 6 devono essere calcolati rispetto al peso massimo autorizzato.
 - 8.2. Al fine di ottenere dall'OBW un valore del carico, il veicolo o veicolo combinato deve essere condotto lungo una certa distanza a determinate condizioni, le quali devono essere specificate negli orientamenti del fabbricante.

9. Le ispezioni devono ritenersi non superate se:
- a) il valore di carico indicato dall'OBW corrispondente al carico compreso tra il 90 % e il 100 % della massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile di cui al punto 5, lettera c), non corrisponde ai valori misurati dal dispositivo di pesatura certificato con il livello di accuratezza di cui all'allegato I, punto 8, e
 - b) i valori di carico indicati dall'OBW corrispondenti al carico compreso tra il 45 % e il 55 % e al carico compreso tra il 65 % e il 75 % della massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile di cui al punto 5, lettere a) e b), non corrispondono ai valori misurati dal dispositivo di pesatura certificato con il livello di accuratezza pari al ± 15 %.
10. Se l'ispezione non viene superata, l'OBW deve essere sottoposta a nuova ispezione al più tardi entro due mesi dalla prova non superata.
11. Flessibilità delle ispezioni periodiche

Al fine di agevolare l'esecuzione di ispezioni periodiche per determinati tipi di veicoli e al fine di ridurre l'impatto delle ispezioni periodiche sulle normali attività dei conducenti e dei trasportatori, gli Stati membri possono valutare se applicare le seguenti flessibilità ai veicoli immatricolati nel loro territorio:

- a) i valori dei tre carichi di cui al punto 5 possono essere misurati su un periodo di tre mesi;
 - b) l'effettiva pesatura del veicolo può essere eseguita su dispositivi di pesatura certificati non appartenenti alle strutture delle officine OBW di cui all'articolo 5 del presente regolamento, a condizione che le operazioni di pesatura siano effettuate sotto la supervisione di un membro del personale di un'officina OBW. Il proprietario del veicolo deve dimostrare all'officina OBW che la pesatura è stata effettuata su un dispositivo di pesatura certificato;
 - c) per i veicoli o veicoli combinati la cui specifica configurazione rende tecnicamente impossibile il superamento del peso massimo autorizzato in condizioni di uso normale (per esempio autocisterne), i carichi di cui ai punti 5 e 6 possono avere valori diversi; per la prova a tre carichi la differenza tra due carichi consecutivi deve corrispondere almeno al 15 % del peso massimo autorizzato.
-