

## REGOLAMENTO (UE) N. 65/2012 DELLA COMMISSIONE

del 24 gennaio 2012

**che attua il regolamento (CE) n. 661/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio riguardo agli indicatori di cambio marcia e che modifica la direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio**

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

## Articolo 1

**Campo di applicazione**

Il presente regolamento si applica ai veicoli appartenenti alla categoria M<sub>1</sub> che soddisfano i seguenti requisiti:

- essere muniti di cambio manuale,
- avere una massa di riferimento non superiore a 2 610 kg o un'omologazione che è stata ad essi estesa ai sensi dell'articolo 2, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 715/2007.

Il presente regolamento non si applica ai «veicoli atti ad adempiere a specifiche esigenze sociali» quali definiti all'articolo 3, paragrafo 2, lettera c) del regolamento (CE) n. 715/2007.

## Articolo 2

**Definizioni**

Ai fini del presente regolamento, si applicano le seguenti definizioni oltre a quelle contenute nel regolamento (CE) n. 661/2009:

- 1) «tipo di veicolo in relazione al GSI» indica un gruppo di veicoli che non differiscono tra loro riguardo alle caratteristiche funzionali dei GSI e alla logica che usano i GSI per stabilire quando indicare il momento di cambiare marcia. Un elenco, non esauriente, di esempi di logiche diverse comprende:
  - i) invito a inserire la marcia superiore a un determinato regime di rotazione del motore;
  - ii) invito a inserire la marcia superiore quando le mappe sul consumo specifico di carburante del motore mostrano che inserendo la marcia superiore si otterrebbe un determinato miglioramento minimo del consumo di carburante;
  - iii) invito a inserire la marcia superiore quando la domanda di coppia può essere soddisfatta anche nella marcia superiore.
- 2) «caratteristiche funzionali del GSI» indica la gamma dei parametri d'ingresso, come regime di rotazione, potenza richiesta, coppia e sue variazioni nel tempo, che determinano l'indicazione del GSI e la dipendenza funzionale delle indicazioni del GSI da tali parametri;
- 3) «modo di funzionamento del veicolo» indica uno stato del veicolo, in cui possono avvenire dei cambi di marcia tra almeno 2 marce avanti;

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (CE) n. 661/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 luglio 2009, sui requisiti dell'omologazione per la sicurezza generale dei veicoli a motore, dei loro rimorchi e sistemi, componenti ed entità tecniche ad essi destinati <sup>(1)</sup>, in particolare l'articolo 14, paragrafo 1, lettera a),

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CE) n. 661/2009 prescrive l'installazione di indicatori di cambio marcia (gear shift indicators — GSI) su tutti i veicoli equipaggiati con cambio manuale e appartenenti alla categoria M<sub>1</sub> dotati di una massa di riferimento non superiore a 2 610 kg e sui veicoli ai quali l'omologazione è estesa ai sensi dell'articolo 2, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 715/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2007, relativo all'omologazione dei veicoli a motore riguardo alle emissioni dai veicoli passeggeri e commerciali leggeri (Euro 5 ed Euro 6) e all'ottenimento di informazioni sulla riparazione e la manutenzione del veicolo <sup>(2)</sup>.
- (2) Il regolamento (CE) n. 661/2009 stabilisce quali dettagli tecnici delle disposizioni sui GSI in esso contenute debbano essere definiti attraverso norme d'attuazione. È ora necessario stabilire le procedure, le prove e i requisiti specifici per omologare i GSI.
- (3) La direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 settembre 2007, che istituisce un quadro per l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché dei sistemi, componenti ed entità tecniche destinati a tali veicoli (direttiva quadro) <sup>(3)</sup> deve pertanto essere modificata di conseguenza.
- (4) I provvedimenti di cui al presente regolamento sono conformi al parere del Comitato tecnico — Veicoli a motore,

<sup>(1)</sup> GU L 200 del 31.7.2009, pag. 1.

<sup>(2)</sup> GU L 171 del 29.6.2007, pag. 1.

<sup>(3)</sup> GU L 263 del 9.10.2007, pag. 1.

- 4) «modo manuale» indica un modo di funzionamento del veicolo, in cui il cambio tra tutte o alcune delle marce è sempre un'immediata conseguenza di un'azione del conducente;
- 5) «emissioni dallo scarico» indica emissioni dallo scarico, quali definite all'articolo 3, paragrafo 6, del regolamento (CE) n. 715/2007.

#### Articolo 3

##### Definizione di cambio manuale

Per stabilire se un cambio soddisfa la definizione di cui all'articolo 3, paragrafo 16, del regolamento (CE) n. 661/2009, si presuppone che un cambio avente almeno un modo manuale, ai sensi della definizione dell'articolo 2, paragrafo 4, del presente regolamento, sia un «cambio manuale». Ai fini di questa definizione, non si considerano i cambi di marcia automatici effettuati non per ottimizzare il funzionamento del veicolo ma solo in condizioni estreme per proteggere il motore o per evitarne lo spegnimento.

#### Articolo 4

##### Omologazione CE

1. I fabbricanti devono far sì che i veicoli commercializzati e ai quali si applica l'articolo 11 del regolamento (CE) n. 661/2009, siano equipaggiati con un GSI conforme ai requisiti dell'allegato I del presente regolamento.
2. Ai fini dell'omologazione CE dei veicoli cui si applica l'articolo 11 del regolamento (CE) n. 661/2009, il fabbricante deve soddisfare i seguenti obblighi:
- a) elaborare e consegnare all'autorità di omologazione una scheda informativa, conforme al modello di cui alla parte 1 dell'allegato II del presente regolamento;
- b) consegnare all'autorità di omologazione una dichiarazione attestante che, in base alle risultanze del fabbricante, il veicolo soddisfa i requisiti elencati dal presente regolamento;
- c) presentare all'autorità di omologazione un certificato conforme al modello di cui alla parte 2 dell'allegato II del presente regolamento;

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

Fatto a Bruxelles, il 24 gennaio 2012

- d) a seconda dei casi
- i) presentare all'autorità di omologazione i punti di cambio di marcia del GSI determinati analiticamente come previsto dall'ultimo capoverso del paragrafo 4.1 dell'allegato I; oppure
- ii) presentare al servizio tecnico che effettua le prove di omologazione un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare per permettere di effettuare la prova descritta al punto 4 dell'allegato I.

3. Fondandosi sugli elementi forniti dal fabbricante ai sensi del paragrafo 2, lettere a), b) e c) e sui risultati della prova di omologazione di cui al paragrafo 2, lettera d), l'autorità di omologazione verifica la conformità ai requisiti di cui all'allegato I.

Essa rilascia un certificato di omologazione CE, conforme al modello descritto all'allegato II, parte 3 del presente regolamento, ai veicoli cui si applica l'articolo 11 del regolamento (CE) n. 661/2009, solo se la conformità di cui sopra sia stata accertata.

#### Articolo 5

##### Controllo degli effetti della legislazione

Al fine di controllare gli effetti del presente regolamento e di valutare la necessità di ulteriori sviluppi, i fabbricanti e le autorità di omologazione devono mettere a disposizione della Commissione, a richiesta di quest'ultima, le informazioni descritte all'allegato II, che essa e i suoi delegati tratteranno in modo confidenziale.

#### Articolo 6

##### Modifiche alla direttiva 2007/46/CE

Gli allegati I, III, IV, VI e XI della direttiva 2007/46/CE sono modificati in conformità all'allegato III del presente regolamento.

#### Articolo 7

##### Entrata in vigore

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

Per la Commissione  
Il presidente

José Manuel BARROSO

## ALLEGATO I

**REQUISITI SPECIALI DEI VEICOLI MUNITI DI INDICATORI DI CAMBIO DI MARCIA (GEAR SHIFT INDICATORS — GSI)****1. Caratteristiche dell'aspetto del GSI**

- 1.1. La raccomandazione di cambiare marcia va trasmessa con un'indicazione ottica separata, come un segnale che inviti chiaramente a passare alla marcia superiore o inferiore oppure un simbolo che identifichi la marcia in cui il conducente dovrebbe cambiare. L'indicazione ottica può essere integrata da altre indicazioni, anche sonore, purché esse non compromettano la sicurezza.
- 1.2. Il GSI non deve rendere difficile o impedire l'identificazione di spie, comandi o indicatori che sono prescritti o assecondano il funzionamento sicuro del veicolo. Fatto salvo il paragrafo 1.3, il segnale va progettato in modo da non distrarre l'attenzione del conducente e da non interferire con il funzionamento corretto e sicuro del veicolo.
- 1.3. Il GSI va collocato in conformità al paragrafo 5.1.2 del regolamento UN/ECE n. 121. Esso va progettato in modo che non sia confuso con altre spie, comandi o indicatori che equipaggiano il veicolo.
- 1.4. Per mostrare le indicazioni del GSI si può usare un dispositivo di visualizzazione dell'informazione; esse devono differenziarsi in misura sufficiente da altri segnali ed essere chiaramente visibili e identificabili da parte del conducente.
- 1.5. In situazioni eccezionali, le indicazioni del GSI possono essere temporaneamente annullate o disattivate in modo automatico. Si tratta di situazioni passibili di compromettere il funzionamento sicuro o l'integrità del veicolo relative all'attivazione di sistemi di controllo della trazione o della stabilità, alla visualizzazione temporanea di sistemi di assistenza del conducente o ad avvertenze relative al malfunzionamento del veicolo. Il GSI deve essere in grado di tornare a funzionare normalmente entro 10 secondi, appena cessa la situazione eccezionale o in un lasso di tempo maggiore se ciò sia giustificato da ragioni tecniche o di comportamento.

**2. Prescrizioni funzionali del GSI (applicabile a tutti i modi manuali)**

- 2.1. Il GSI invita a cambiare marcia non appena stima che con la marcia consigliata il consumo di carburante sarebbe inferiore al consumo con la marcia in quel momento inserita, tenendo conto dei requisiti esposti ai paragrafi 2.2 e 2.3.
- 2.2. Il GSI deve essere progettato per incoraggiare uno stile di guida ottimizzato, teso a risparmiare carburante in condizioni di guida ragionevolmente prevedibili. Suo scopo principale è ridurre al minimo il consumo di carburante del veicolo quando il conducente segue le sue indicazioni. Seguendo le indicazioni del GSI, le emissioni regolamentate che fuoriescono dallo scarico non devono comunque aumentare in misura sproporzionata rispetto allo stato iniziale. Se inoltre si adotta la strategia del GSI, ciò non deve compromettere il funzionamento tempestivo dei dispositivi di controllo dell'inquinamento (catalizzatore) dopo una partenza a freddo. A tal fine, i fabbricanti di veicoli forniranno all'autorità di omologazione documenti tecnici che descrivano l'impatto della strategia GSI sulle emissioni regolamentate che fuoriescono dallo scarico, almeno in condizioni di velocità costante.
- 2.3. Applicare l'indicazione del GSI non deve compromettere il buon funzionamento del veicolo e causare arresto del motore, insufficienza del freno motore o insufficienza della coppia al momento di una forte richiesta di potenza.

**3. Informazioni da fornire**

- 3.1. Il fabbricante deve fornire all'autorità di omologazione le seguenti informazioni. Le informazioni devono essere messe a disposizione nelle 2 parti che seguono:
  - a) la «documentazione formale», che, a richiesta, può essere data in visione a parti interessate;
  - b) la «documentazione ampliata», che resta strettamente riservata.
- 3.1.1. La documentazione formale deve contenere:
  - a) una descrizione completa di tutti gli aspetti che possono essere assunti dai GSI che siano montati su veicoli appartenenti al veicolo tipo, in relazione al GSI, e un attestato che essi soddisfano i requisiti del punto 1.
  - b) attestato, sotto forma di dati o di perizie tecniche — come dati relativi alla creazione di modelli, mappe su emissioni o consumi, prove di emissione — che dimostri adeguatamente che il GSI raccomanda al conducente in modo efficace e tempestivo cambi di marcia opportuni, atti a soddisfare i requisiti del punto 2.
  - c) una spiegazione degli scopi, dell'uso e delle funzioni del GSI in una «sezione GSI» del manuale per l'utente, che accompagna il veicolo.

3.1.2. La documentazione ampliata conterrà la strategia progettuale del GSI, in particolare le sue caratteristiche funzionali.

3.1.3. Fatte salve le disposizioni dell'articolo 5, la documentazione ampliata deve restare strettamente riservata tra l'autorità di omologazione e il fabbricante. Essa potrà essere conservata dall'autorità di omologazione o, a discrezione di quest'ultima, dal fabbricante. Se la documentazione sarà conservata dal fabbricante, l'autorità di omologazione, dopo averla esaminata e approvata, provvederà a identificarla e a datarla. L'autorità di omologazione deve poter accedere al fascicolo al momento del rilascio dell'omologazione o in ogni altro momento durante il periodo di validità dell'omologazione.

3.2. Il fabbricante spiegherà gli scopi, l'uso e le funzioni del GSI in una «sezione GSI» del manuale per l'utente, che accompagna il veicolo.

4. **L'incidenza sul risparmio di carburante dei punti di cambio di marcia raccomandati dal GSI si determina con il metodo che segue:**

4.1. *Determinazione delle velocità del veicolo alle quali il GSI raccomanda di passare a marce superiori*

Questa prova va effettuata su un veicolo a caldo e su un banco dinamometrico a rulli, in conformità ai profili di velocità descritti all'appendice 1 del presente allegato. Si seguirà l'invito del GSI di passare a una marcia superiore e si registrano le velocità del veicolo alle quali il GSI raccomanda di cambiare. La prova viene ripetuta 3 volte.

$V_{GSI}^n$  designa la velocità media alla quale il GSI raccomanda di passare dalla marcia  $n$  ( $n = 1, 2, \dots, \#g$ ) alla marcia  $n + 1$ , stabilita in base alle 3 prove, in cui  $\#g$  designa il numero di marce avanti di cui è dotato il veicolo. A tal fine, si terrà conto solo delle istruzioni di cambio del GSI prima che sia raggiunta la velocità massima e verranno ignorate tutte le istruzioni del GSI durante le decelerazione.

Per i calcoli successivi  $V_{GSI}^0$  viene posta a 0 km/h e  $V_{GSI}^{\#g}$  viene posta a 140 km/h o alla velocità massima del veicolo, a seconda di quale dei 2 valori sia inferiore. Se incapace di raggiungere 140 km/h, il veicolo va portato alla sua velocità massima finché raggiunge il profilo di velocità della figura I.1

In alternativa, le velocità di cambio raccomandate dal GSI possono essere calcolate dal fabbricante per via analitica basandosi sull'algoritmo del GSI contenuto nel fascicolo di documenti completo, presentato ai sensi del paragrafo 3.1.

4.2. *Punti di cambio di marcia normali*

$V_{std}^n$  designa la velocità alla quale si presume che un conducente medio passi da una marcia  $n$  a una marcia  $n + 1$ , senza indicazioni del GSI. In base ai punti di cambio di marcia definiti dalla prova emissioni di tipo 1<sup>(1)</sup>, si definiscono le seguenti velocità normali alle quali occorre cambiare marcia.

$$V_{std}^0 = 0 \text{ km/h;}$$

$$V_{std}^1 = 15 \text{ km/h;}$$

$$V_{std}^2 = 35 \text{ km/h;}$$

$$V_{std}^3 = 50 \text{ km/h;}$$

$$V_{std}^4 = 70 \text{ km/h;}$$

$$V_{std}^5 = 90 \text{ km/h;}$$

$$V_{std}^6 = 110 \text{ km/h;}$$

$$V_{std}^7 = 130 \text{ km/h;}$$

$$V_{std}^8 = V_{GSI}^{\#g};$$

$V_{min}^n$  designa la velocità minima alla quale il veicolo può essere condotto con la marcia  $n$  senza arrestare il motore e  $V_{max}^n$  designa la velocità massima alla quale il veicolo può essere condotto con la marcia  $n$  senza danneggiare il motore.

Se  $V_{std}^n$ , derivato da questo elenco, è inferiore a  $V_{min}^{n+1}$ , allora si pone il valore  $V_{std}^n$  a  $V_{min}^{n+1}$ . Se  $V_{std}^n$ , derivato da questo elenco, è maggiore di  $V_{max}^n$ , allora si pone il valore  $V_{std}^n$  a  $V_{max}^n$  ( $n = 1, 2, \dots, \#g - 1$ ).

Se  $V_{std}^{\#g}$  determinato con questo procedimento è inferiore a  $V_{GSI}^{\#g}$ , va posto uguale a  $V_{GSI}^{\#g}$ .

(1) Stabiliti all'allegato 4a del regolamento UN/ECE n. 83, serie di modifiche 05.

## 4.3. Curve consumo di carburante/velocità

Il fabbricante deve fornire all'autorità di omologazione la dipendenza funzionale del consumo di carburante dalla velocità costante del veicolo, condotto secondo le norme che seguono, con la marcia  $n$ .

$FC_i^n$  designa il consumo di carburante in kg/h (kilogrammi all'ora) quando il veicolo è condotto alla velocità costante  $v_i = i \times 5 \text{ km/h} - 2,5 \text{ km/h}$  (in cui  $i$  è un numero intero positivo) nella marcia  $n$ . Il fabbricante fornirà questi dati per ciascuna marcia  $n$  ( $n = 1, 2, \dots, \#g$ ) e per  $v_{\min}^n \leq v_i \leq v_{\max}^n$ . Questi valori di consumo del carburante vanno stabiliti in condizioni ambientali identiche, corrispondenti a situazioni di guida realistiche che possono essere definite dal fabbricante del veicolo con prove fisiche o mediante un appropriato modello di calcolo concordato tra l'autorità di omologazione e il fabbricante stesso.

## 4.4. Ripartizione della velocità del veicolo

Si userà la ripartizione che segue per la probabilità  $P_i$  che il veicolo si muova con la velocità  $v$ , in cui  $v_i - 2,5 \text{ km/h} < v \leq v_i + 2,5 \text{ km/h}$  ( $i = 1, \dots, 28$ ):

$i$	$P_i$	$i$	$P_i$
1	4,610535879	15	2,968643201
2	5,083909299	16	2,61326375
3	4,86818148	17	2,275220718
4	5,128313511	18	2,014651418
5	5,233189418	19	1,873070659
6	5,548597362	20	1,838715054
7	5,768706442	21	1,982122053
8	5,881761847	22	2,124757402
9	6,105763476	23	2,226658166
10	6,098904359	24	2,137249569
11	5,533164348	25	1,76902642
12	4,761325003	26	1,665033625
13	4,077325232	27	1,671035353
14	3,533825909	28	0,607049046

Se la velocità massima del veicolo corrisponde alla fase  $i$  e  $i < 28$ , occorre sommare a  $P_i$  i valori da  $P_{i+1}$  a  $P_{28}$ .

## 4.5. Determinazione del consumo di carburante modello

$FC_{GSI}$  designa il consumo di carburante del veicolo quando il conducente segue le indicazioni del GSI:

$$FC_{GSI}^n = FC_{i,v}^n, \text{ laddove } V^{n-1}_{GSI} \leq v_i < V^n_{GSI} \text{ (per } n = 1, \dots, \#g) \text{ e } FC_{GSI}^n = 0 \text{ se } v_i \geq V^{\#g}_{GSI}$$

$$FC_{GSI} = \sum_{i=1}^{28} P_i \times FC_{GSI}^n / 100$$

$FC_{std}$  designa il consumo di carburante del veicolo quando si usano punti di cambio di marcia normali:

$$FC_{std}^n = FC_{i,v}^n, \text{ laddove } V^{n-1}_{std} \leq v_i < V^n_{std} \text{ (per } n = 1, \dots, \#g) \text{ e } FC_{std}^n = 0 \text{ se } v_i \geq V^{\#g}_{std}$$

$$FC_{std} = \sum_{i=1}^{28} P_i \times FC_{std}^n / 100$$

Il risparmio relativo di carburante seguendo le indicazioni del GSI del modello, si calcola come segue:

$$FC_{rel. \text{ Save}} = (1 - FC_{GSI} / FC_{std}) \times 100 \%$$

#### 4.6. *Registrazione dei dati*

Devono essere registrate le seguenti informazioni:

- i valori di  $V_{GSI}^n$  stabiliti in conformità al paragrafo 4.1,
  - i valori  $FC_i^n$  della curva consumo di carburante/velocità, comunicata dal fabbricante in conformità al paragrafo 4.3,
  - i valori  $FC_{GSI}$ ,  $FC_{std}$  e  $FC_{rel. save}$  calcolati ai sensi del paragrafo 4.5.
-

## Appendice 1

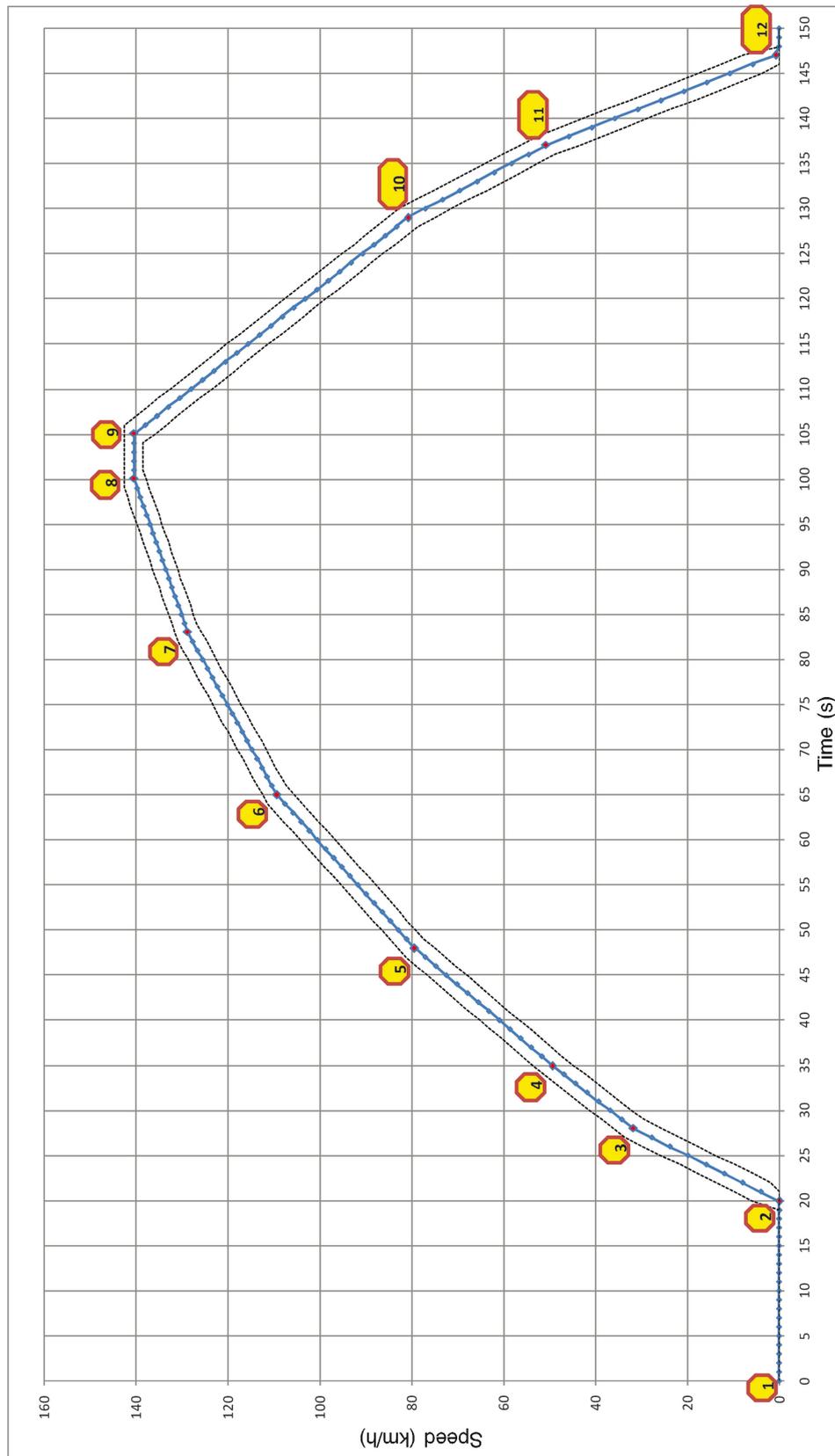
**Descrizione del profilo di velocità del veicolo di cui al paragrafo 4.1**

N. dell'operazione	Operazione	Accelerazione (m/s <sup>2</sup> )	Velocità (km/h)	Tempo cumulativo (s)
1	Minimo	0	0	20
2	Accelerazione	1,1	0-31,68	28
3		0,7	31,68-49,32	35
4		0,64	49,32-79,27	48
5		0,49	79,27-109,26	65
6		0,3	109,26-128,70	83
7		0,19	128,70-140,33	100
8	Velocità costante	0	140,33	105
9	Decelerazione	- 0,69	140,33-80,71	129
10		- 1,04	80,71-50,76	137
11		- 1,39	50,76-0	147
12	Minimo	0	0	150

Le tolleranze per deviazioni da questi profili di velocità sono definite al paragrafo 6.1.3.4 dell'allegato 4a del regolamento UN/ECE n. 83, serie di modifiche 05.

Figura I.1

Rappresentazione grafica del profilo della velocità del veicolo di cui al paragrafo 4.1; linea continua: profilo della velocità; linee discontinue: deviazione tollerata da tale profilo della velocità.



La tabella che segue descrive il profilo della velocità a intervalli di 1 secondo: se incapace di raggiungere 140 km/h, il veicolo va portato alla sua velocità massima finché raggiunge il profilo di velocità della figura I.1

Tempo (s)	Velocità (km/h)	Tempo (s)	Velocità (km/h)	Tempo (s)	Velocità (km/h)
0	0,00	51	84,56	101	140,33
1	0,00	52	86,33	102	140,33
2	0,00	53	88,09	103	140,33
3	0,00	54	89,86	104	140,33
4	0,00	55	91,62	105	140,33
5	0,00	56	93,38	106	137,84
6	0,00	57	95,15	107	135,36
7	0,00	58	96,91	108	132,88
8	0,00	59	98,68	109	130,39
9	0,00	60	100,44	110	127,91
10	0,00	61	102,20	111	125,42
11	0,00	62	103,97	112	122,94
12	0,00	63	105,73	113	120,46
13	0,00	64	107,50	114	117,97
14	0,00	65	109,26	115	115,49
15	0,00	66	110,34	116	113,00
16	0,00	67	111,42	117	110,52
17	0,00	68	112,50	118	108,04
18	0,00	69	113,58	119	105,55
19	0,00	70	114,66	120	103,07
20	0,00	71	115,74	121	100,58
21	3,96	72	116,82	122	98,10
22	7,92	73	117,90	123	95,62
23	11,88	74	118,98	124	93,13
24	15,84	75	120,06	125	90,65
25	19,80	76	121,14	126	88,16
26	23,76	77	122,22	127	85,68
27	27,72	78	123,30	128	83,20
28	31,68	79	124,38	129	80,71
29	34,20	80	125,46	130	76,97
30	36,72	81	126,54	131	73,22
31	39,24	82	127,62	132	69,48
32	41,76	83	128,70	133	65,74
33	44,28	84	129,38	134	61,99
34	46,80	85	130,07	135	58,25
35	49,32	86	130,75	136	54,50
36	51,62	87	131,44	137	50,76
37	53,93	88	132,12	138	45,76
38	56,23	89	132,80	139	40,75
39	58,54	90	133,49	140	35,75
40	60,84	91	134,17	141	30,74
41	63,14	92	134,86	142	25,74
42	65,45	93	135,54	143	20,74
43	67,75	94	136,22	144	15,73
44	70,06	95	136,91	145	10,73
45	72,36	96	137,59	146	5,72
46	74,66	97	138,28	147	0,72
47	76,97	98	138,96	148	0,00
48	79,27	99	139,64	149	0,00
49	81,04	100	140,33	150	0,00
50	82,80				

## ALLEGATO II

## PARTE 1

**Scheda informativa****MODELLO**

Scheda informativa n. ... relativa all'omologazione CE di un veicolo in relazione agli indicatori dei cambi di marcia.

Le seguenti informazioni, ove applicabili, devono essere fornite in triplice copia e includere un indice del contenuto. Tutti i disegni saranno forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Eventuali fotografie devono essere sufficientemente particolareggiate.

Se i sistemi, le componenti o le entità tecniche separate comprendono funzioni a comando elettronico, vanno fornite informazioni sulle loro prestazioni.

Informazioni di cui al regolamento (CE) n. 692/2008 della Commissione <sup>(1)</sup>, allegato I, appendice 3, paragrafi 0, 3 e 4.

4.11. Indicatore di cambio di marcia (gear shift indicator — GSI)

4.11.1. Presenza di un segnale acustico sì/no <sup>(2)</sup>. In caso affermativo, descriverne suono e livello sonoro all'orecchio del conducente in dB(A). (Un segnale acustico deve sempre poter essere inserito o escluso): .....

4.11.2. Informazioni ai sensi del paragrafo 4.6 dell'allegato I (valore dichiarato del fabbricante) .....

4.11.3. Informazioni ai sensi del paragrafo 3.1.1 dell'allegato I: .....

4.11.4. Informazioni ai sensi del paragrafo 3.1.2 dell'allegato I: .....

4.11.5. Fotografie e/o disegni dello strumento che indica il cambio di marcia nonché breve descrizione delle componenti del sistema e del loro funzionamento: .....

4.11.6. Informazioni riguardo al GSI nel manuale per gli utenti del veicolo: .....

<sup>(1)</sup> GU L 199 del 28.7.2008, pag. 1.

<sup>(2)</sup> Cancellare la dicitura inutile.

## PARTE 2

## MODELLO

Certificato del fabbricante attestante la conformità ai requisiti dell'indicatore di cambio di marcia

(Fabbricante):

(Indirizzo del fabbricante):

certifica che

i tipi di veicoli elencati nell'allegato del presente certificato sono conformi alle disposizioni del regolamento (UE) n. 65/2012 relative agli indicatori di cambio di marcia.

Fatto a [ ..... luogo]

il [ ..... data]

[Firma] [posizione, grado]

Allegati:

— Elenco dei tipi di veicolo ai quali si applica il presente certificato

## PARTE 3

**Certificato di omologazione CE****MODELLO**

(dimensioni massime del formato: A4 (210 × 297 mm))

## CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE CE

Timbro dell'autorità di omologazione CE
---

Notifica riguardante:

- omologazione CE <sup>(1)</sup>
- estensione dell'omologazione CE <sup>(1)</sup>
- rifiuto dell'omologazione CE <sup>(1)</sup>
- revoca dell'omologazione CE <sup>(1)</sup>

a un tipo di veicolo in relazione a un indicatore di cambio marcia

ai sensi del regolamento (UE) n. 65/2012 modificato da ultimo dal regolamento (UE) n. .../2012 <sup>(1)</sup>

Numero di omologazione CE: .....

Motivo dell'estensione: .....

## SEZIONE I

- 0.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante): .....
- 0.2. Tipo: .....
- 0.2.1. Eventuali denominazioni commerciali: .....
- 0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se indicati sul veicolo .....
- 0.3.1. Posizione di tale indicazione: .....
- 0.4. Categoria di appartenenza del veicolo: .....
- 0.5. Nome e indirizzo del fabbricante: .....
- 0.8. Nomi e indirizzi degli stabilimenti di montaggio: .....
- 0.9. Nome e indirizzo dell'eventuale mandatario: .....

<sup>(1)</sup> Cancellare la dicitura inutile.

## SEZIONE II

1. Eventuali informazioni aggiuntive: cfr. addendum
2. Servizio tecnico che effettua le prove e le valutazioni:
3. Data della relazione di prova:
4. Numero della relazione di prova:
5. Informazioni ai sensi del regolamento (UE) n. 65/2012 allegato I, paragrafo 4.6 (stabilite nell'omologazione):
6. Eventuali osservazioni: cfr. addendum
7. Luogo:
8. Data:
9. Firma:

Allegati: fascicolo di omologazione  
relazione di prova  
informazioni aggiuntive

Addendum al certificato di omologazione CE n. ... relativo a ...

---

## ALLEGATO III

## MODIFICHE DA APPORTARE ALLA DIRETTIVA QUADRO 2007/46/CE

La direttiva 2007/46/CE è modificata come segue:

1) all'allegato I vengono inseriti i seguenti paragrafi:

«4.11. Indicatore di cambio di marcia (gear shift indicator — GSI)

4.11.1. Presenza di un segnale acustico sì/no <sup>(1)</sup>. In caso affermativo, descriverne suono e livello sonoro all'orecchio del conducente in dB(A). (Un segnale acustico deve sempre poter essere inserito o escluso)

4.11.2. Informazioni ai sensi del regolamento (UE) n. 65/2012, allegato I, paragrafo 4.6 (valore dichiarato del fabbricante)

4.11.3. Fotografie e/o disegni dello strumento che indica il cambio di marcia nonché breve descrizione delle componenti del sistema e del loro funzionamento»;

2) all'allegato III vengono inseriti i seguenti punti:

«4.11. Indicatore di cambio di marcia (gear shift indicator — GSI)

4.11.1. Presenza di un segnale acustico sì/no <sup>(1)</sup>. In caso affermativo, descriverne suono e livello sonoro all'orecchio del conducente in dB(A). (Un segnale acustico deve sempre poter essere inserito o escluso)

4.11.2. Informazioni ai sensi del regolamento (UE) n. 65/2012 allegato I, paragrafo 4.6 (stabilite nell'omologazione)»;

3) la parte I dell'allegato IV viene modificata come segue:

a) nella tabella viene inserito il seguente punto 63.1:

Oggetto	Riferimento all'atto normativo	Riferimento alla Gazzetta ufficiale	Applicabilità											
			M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>		
«63.1 Indicatori di cambio di marcia	(UE) n. 65/2012	L 28, del 31.1.2012, pag. 24	X»											

b) nella tabella dell'appendice viene inserito il seguente punto 63.1:

	Oggetto	Riferimento all'atto normativo	Riferimento alla Gazzetta ufficiale	M <sub>1</sub>
«63.1	Indicatori di cambio di marcia	(UE) n. 65/2012	L 28, del 31.1.2012, pag. 24	N/A»

4) nell'appendice dell'allegato VI viene inserito il seguente punto 63.1:

Oggetto	Riferimento all'atto normativo	Modificato da	Applicabile alle versioni
«63.1 Indicatori di cambio di marcia	(UE) n. 65/2012»		

