

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/1840 della Commissione**del 31 ottobre 2019****recante modifica del regolamento di esecuzione (UE) 2017/1153 per quanto riguarda la comunicazione dei valori di CO₂ della WLTP per determinate categorie di autovetture nuove e l'adeguamento dei dati di input per lo strumento di correlazione****(Testo rilevante ai fini del SEE)**

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (CE) n. 443/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni delle autovetture nuove nell'ambito dell'approccio comunitario integrato finalizzato a ridurre le emissioni di CO₂ dei veicoli leggeri ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 8, paragrafo 9, primo comma, e l'articolo 13, paragrafo 7, primo comma,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (UE) 2019/631 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽²⁾ stabilisce che, per quanto riguarda le autovetture nuove, gli obiettivi di emissione di CO₂ del parco di veicoli dell'Unione per il 2025 e il 2030 devono essere calcolati sulla base delle emissioni di CO₂ misurate conformemente alle disposizioni del regolamento (UE) 2017/1151 ⁽³⁾ della Commissione per le autovetture nuove immatricolate nel 2020 (di seguito «i valori delle emissioni di CO₂ misurate»).
- (2) Il regolamento di esecuzione (UE) 2017/1153 ⁽⁴⁾ della Commissione stabilisce norme relative al calcolo e alla comunicazione da parte dei costruttori dei valori delle emissioni di CO₂ misurate. È necessario tuttavia precisare ulteriormente come devono essere determinati tali valori, in particolare, per quanto riguarda i veicoli ibridi elettrici non a ricarica esterna (NOVC-HEV) e i veicoli ibridi elettrici a ricarica esterna (OVC-HEV).
- (3) Occorre inoltre precisare il modo in cui devono essere determinati i valori delle emissioni di CO₂ misurate quando sono effettuate più prove delle emissioni di CO₂ ai fini dell'omologazione.
- (4) È opportuno che la correlazione delle emissioni di CO₂ dei veicoli NOVC-HEV e dei veicoli OVC-HEV, data la complessità dell'adeguamento dello strumento di correlazione alle tecnologie di questi tipi di veicoli, sia effettuata sulla base di prove fisiche sui veicoli e non di simulazioni effettuate dallo strumento di correlazione. Al fine di garantire un'adeguata verifica dei risultati della correlazione, i dati delle prove tecniche relative a tali veicoli dovrebbero tuttavia essere trasmessi alla Commissione secondo le stesse modalità utilizzate per i dati relativi ai veicoli convenzionali.
- (5) È pertanto opportuno modificare di conseguenza il regolamento di esecuzione (UE) 2017/1153.
- (6) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato sui cambiamenti climatici,

⁽¹⁾ GU L 140 del 5.6.2009, pag. 1.

⁽²⁾ Regolamento (UE) 2019/631 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO₂ delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi e che abroga i regolamenti (CE) n. 443/2009 e (UE) n. 510/2011 (GU L 111 del 25.4.2019, pag. 13).

⁽³⁾ Regolamento (UE) 2017/1151 della Commissione, del 1° giugno 2017, che integra il regolamento (CE) n. 715/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio 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, modifica la direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, il regolamento (CE) n. 692/2008 della Commissione e il regolamento (UE) n. 1230/2012 della Commissione e abroga il regolamento (CE) n. 692/2008 della Commissione (GU L 175 del 7.7.2017, pag. 1).

⁽⁴⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2017/1153 della Commissione, del 2 giugno 2017, che stabilisce un metodo per determinare i parametri di correlazione necessari per tener conto del cambio di procedura regolamentare di prova e che modifica il regolamento (UE) n. 1014/2010 (GU L 175 del 7.7.2017, pag. 679).

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Il regolamento di esecuzione (UE) 2017/1153 è così modificato:

(1) l'articolo 7 bis è così modificato:

a) al paragrafo 1, il primo comma è sostituito dal seguente:

«I costruttori calcolano le emissioni di CO₂ in ciclo misto o, se del caso, le emissioni di CO₂ in ciclo misto ponderate, definite come $M_{CO_2, misurata}$, per ogni autovettura nuova immatricolata nel 2020 secondo le equazioni seguenti:

a) per i veicoli dotati esclusivamente di motori a combustione interna:

l'equazione che consente di calcolare M_{CO_2-ind} , di cui all'allegato XXI, suballegato 7, punto 3.2.3.2.4, secondo comma, del regolamento (UE) 2017/1151, in cui i termini M_{CO_2-H} e M_{CO_2-L} , per la famiglia di interpolazione considerata, sono sostituiti dai valori $M_{CO_2,C,5}$ (ciclo misto) tratti dalle voci 2.5.1.1.3 (veicolo H) e 2.5.1.2.3 (veicolo L) del certificato di omologazione CE, conformemente al modello di cui all'allegato I, appendice 4, del regolamento (UE) 2017/1151;

b) per i veicoli ibridi elettrici non a ricarica esterna (NOVC-HEV):

l'equazione: $M_{CO_2-misurata} = M_{CO_2-L,C,5} + K_{ind} \times (M_{CO_2-H,C,5} - M_{CO_2-L,C,5})$

in cui

$M_{CO_2-L,C,5}$ è il valore $M_{CO_2,C,5}$ (ciclo misto) per la famiglia di interpolazione considerata, tratto dalla voce 2.5.1.2.3 del certificato di omologazione CE, conformemente al modello di cui all'allegato I, appendice 4, del regolamento (UE) n. 2017/1151;

K_{ind} è il coefficiente di interpolazione del singolo veicolo considerato per il ciclo di prova WLTP applicabile, di cui all'allegato XXI, suballegato 8, punto 4.5.3, del regolamento (UE) 2017/1151;

$M_{CO_2-H,C,5}$ è il valore $M_{CO_2,C,5}$ (ciclo misto) per la famiglia di interpolazione considerata, tratto dalla voce 2.5.1.1.3 del certificato di omologazione CE, conformemente al modello di cui all'allegato I, appendice 4, del regolamento (UE) n. 2017/1151.

c) Per i veicoli ibridi elettrici a ricarica esterna (OVC-HEV):

l'equazione: $M_{CO_2-misurata} = M_{CO_2-L,C,5} + K_{ind} \times (M_{CO_2-H,C,5} - M_{CO_2-L,C,5})$

in cui

$M_{CO_2-L,C,5}$, $M_{CO_2-H,C,5}$ sono determinati, per la famiglia di interpolazione considerata, secondo la formula di cui all'allegato XXI, suballegato 8, punto 4.1.3.1, del regolamento (UE) 2017/1151, in cui il termine $M_{i,CD}$ è sostituito dal valore $M_{CO_2,CD}$ (ciclo misto) tratto dalla voce 2.5.3.2 per i veicoli H e L, a seconda dei casi, del certificato di omologazione CE, e il termine $M_{i,CS}$ è sostituito dal valore $M_{CO_2,C,5}$ (ciclo misto) tratto dalla voce 2.5.3.1 del certificato di omologazione CE per i veicoli H, L, o M, a seconda dei casi;

K_{ind} è il coefficiente di interpolazione del singolo veicolo considerato per il ciclo di prova WLTP applicabile, come specificato all'allegato XXI, suballegato 8, punto 4.5.3, del regolamento (UE) 2017/1151.»;

b) è inserito il seguente paragrafo 1 bis:

«1 bis Qualora alle voci 2.5.1.1.3., 2.5.1.2.3, 2.5.3.1 o 2.5.3.2 di un certificato di omologazione CE sono riportati più valori di misurazione, ai fini della presente disposizione i valori $M_{CO_2,C,5}$ o $M_{CO_2,CD}$ di cui al paragrafo 1 sono determinati nel modo seguente:

a) nel caso di una sola misurazione: il valore in ciclo misto registrato per la prova 1;

b) nel caso di due misurazioni: la media dei due valori in ciclo misto registrati per le prove 1 e 2;

c) nel caso di tre misurazioni: la media dei tre valori in ciclo misto registrati per le prove 1, 2 e 3.»;

(2) L'allegato I è così modificato:

a) al punto 2.1, l'ultima frase del secondo paragrafo è sostituita dal testo seguente:

«Per quanto riguarda i veicoli ibridi elettrici non a ricarica esterna (NOVC-HEV) e i veicoli ibridi elettrici a ricarica esterna (OVC-HEV), i valori di CO₂ NEDC da utilizzare come riferimento ai fini della sezione 3 sono determinati mediante prove fisiche sul veicolo e non mediante simulazioni dello strumento di correlazione. Le misurazioni fisiche sono effettuate conformemente alle disposizioni pertinenti relative alle prove fisiche sul veicolo di cui al presente allegato. I dati di input per le prove fisiche sul veicolo sono determinati e trasmessi all'autorità di omologazione o, se del caso, al servizio tecnico, conformemente al punto 2.4»:

b) al punto 2.2 bis, la lettera a) è sostituita dal testo seguente:

«a) La correzione dei risultati delle prove WLTP per le emissioni massiche di CO₂ a norma dell'allegato XXI, suballegato 6, appendice 2 e dell'allegato XXI, suballegato 8, appendice 2, del regolamento (UE) 2017/1151 si applica a tutti questi risultati di prova, fatte salve le disposizioni di cui all'allegato XXI, suballegato 6, appendice 2, punto 3.4.4, lettera a), e all'allegato XXI, suballegato 8, appendice 2, punto 1.1.4, lettera a), di detto regolamento»;

c) al punto 2.4, la tabella 1 è così modificata:

- i) alla voce 24, il testo nella seconda colonna sotto «Parametri di input per lo strumento di correlazione» è sostituito da «Capacità della batteria di servizio»;
- ii) le voci da 38 a 41 sono sostituite dalle voci seguenti

«38	Valore CO ₂ WLTP fase 1 (valore in modalità <i>charge-sustaining</i> nel caso di veicoli NOVC e OVC-HEV)	gCO ₂ /km	Allegato I, appendice 8 bis, voce 2.1.1.2.1, del regolamento (UE) 2017/1151	Valore misurato di M _{CO₂p,1} della fase bassa non corretto
39	Valore CO ₂ WLTP fase 2 (valore in modalità <i>charge-sustaining</i> nel caso di veicoli NOVC e OVC-HEV)	gCO ₂ /km	Idem	Valore misurato di M _{CO₂p,1} della fase media non corretto
40	Valore CO ₂ WLTP fase 3 (valore in modalità <i>charge-sustaining</i> nel caso di veicoli NOVC e OVC-HEV)	gCO ₂ /km	Idem	Valore misurato di M _{CO₂p,1} della fase alta non corretto
41	Valore CO ₂ WLTP fase 4 (valore in modalità <i>charge-sustaining</i> nel caso di veicoli NOVC e OVC-HEV)	gCO ₂ /km	Idem	Valore misurato di M _{CO₂p,1} della fase altissima non corretto»

- iii) alla voce 60, il testo nella seconda colonna sotto «Parametri di input per lo strumento di correlazione» è sostituito da «Corrente dell'alternatore WLTP (convertitore CC/CC - lato bassa tensione - per i veicoli NOVC e OVC-HEV)»;
- iv) alla voce 61, il testo nella seconda colonna sotto «Parametri di input per lo strumento di correlazione» è sostituito da «Corrente della batteria di servizio»;
- v) la voce 75 è soppressa;
- vi) la voce 77 è sostituita dalla seguente:

«77	Valore CO ₂ WLTP misurato e corretto (valore in modalità <i>charge-sustaining</i> nel caso di veicoli NOVC e OVC-HEV) per il veicolo H e/o L	g/km	Allegato I, appendice 8 bis, voce 2.1.1.2.1, del regolamento (UE) 2017/1151	Emissioni di CO ₂ in ciclo misto misurate per i veicoli H e L dopo tutte le correzioni applicabili, M _{CO₂C,5} . Se si eseguono 2 o 3 prove WLTP, si devono trasmettere tutti i risultati misurati (ad eccezione dei risultati per i veicoli NOVC e OVC-HEV per i quali va fornito solo il valore di omologazione finale).»
-----	---	------	---	--

vii) sono aggiunte le seguenti voci da 79 a 101:

«79	Risultati WLTP per il CO ₂ in modalità <i>charge-depleting</i> (ciclo misto)	gCO ₂ /km	Allegato I, appendice 4, punto 2.5.3.2, del regolamento (UE) 2017/1151	Valori in ciclo misto M _{CO₂, CD} delle emissioni massiche di CO ₂ in modalità <i>charge-depleting</i> (valori medi nel caso si effettuino 2 o 3 prove) per la prova di tipo I, calcolati conformemente all'allegato XXI, suballegato 8, punto 4.1.2, del regolamento (UE) 2017/1151 (solo OVC-HEV)
80	Emissioni di CO ₂ in ciclo misto, ponderate in funzione del fattore di utilizzazione WLTP (misurate)	gCO ₂ /km	Calcolate conformemente all'allegato XXI, suballegato 8, punto 4.1.3.1, del regolamento (UE) 2017/1151	Risultati in ciclo misto ponderati e calcolati (misurati) di cui all'articolo 7 bis, paragrafo 1, lettera c), del presente regolamento (unicamente OVC-HEV)
81	Emissioni di CO ₂ in ciclo misto, ponderate in funzione del fattore di utilizzazione WLTP (dichiarate)	gCO ₂ /km	Voce 2.5.3.3 del certificato di omologazione CE	Risultati in ciclo misto ponderati e calcolati (dichiarati) tratti dalla voce 2.5.3.3 del certificato di omologazione CE (unicamente OVC-HEV).
82	Autonomia equivalente in modalità totalmente elettrica (EAER) WLTP in ciclo misto.	km	Voce 2.5.3.7.2 (EAER) del certificato di omologazione CE	Autonomia equivalente in modalità totalmente elettrica in ciclo misto (EAER) (solo OVC-HEV)
83	Numero indice del ciclo di transizione	—	Allegato I, appendice 8 bis, voce 2.1.1.4.1.4, del regolamento (UE) 2017/1151	per i veicoli OVC-HEV indicare il numero indice del ciclo di transizione
84	Variazione di energia elettrica relativa REECi di ciascuna prova in modalità <i>charge-depleting</i>	—	Calcolata conformemente all'allegato XXI, suballegato 8, punto 3.2.4.5.2, del regolamento (UE) 2017/1151	Indicare il REECi di ciascuna prova in modalità <i>charge-depleting</i>
85	Emissioni di CO ₂ NEDC in modalità <i>charge-sustaining</i> (dichiarate, condizione B)	gCO ₂ /km	Scheda informativa (allegato I, appendice 3, del regolamento (UE) 2017/1151 (per NOVC-HEV, voce 3.5.7.2.1; per OVC-HEV, voce 3.5.7.2.2))	Dichiarazione OEM per NOVC-HEV: Valore di CO ₂ NEDC in ciclo misto dichiarato; per OVC-HEV: emissioni massiche di CO ₂ in ciclo misto dichiarate in modalità <i>charge-sustaining</i> (NEDC, condizione B).
86	Emissioni di CO ₂ NECD in modalità <i>charge-depleting</i> (dichiarate, condizione A)	gCO ₂ /km	Scheda informativa (allegato I, appendice 3, voce 3.5.7.2.3, del regolamento (UE) 2017/1151)	Emissioni di CO ₂ in ciclo misto in modalità <i>charge-depleting</i> , dichiarazione OEM (unicamente OVC-HEV)
87	Emissioni di CO ₂ in ciclo misto NEDC ponderate (dichiarate)	gCO ₂ /km	Dichiarazione OEM	Dichiarazione OEM (unicamente OVC-HEV)

88	Autonomia in modalità, elettrica NEDC, per veicoli OVC-HEV (dichiarata)	km	Dichiarazione OEM	Dichiarazione OEM (unicamente OVC-HEV)
89	Fattore K_{CO_2} per la correzione in modalità <i>charge-sustaining</i>	(g/km)/(Wh/km)	Allegato XXI, suballegato 8, appendice 2, punto 2.3.2, del regolamento (UE) 2017/1151	Coefficiente di correzione RCB delle emissioni massiche di CO_2 per NOVC e OVC-HEV
90	Configurazione del veicolo ibrido (P0, P1, P2, P2 planetaria, P3 o P4)***	—		Il veicolo è dotato di una macchina elettrica utilizzata per la propulsione del veicolo e la produzione di energia elettrica nella posizione P0, P1, P2, P2 planetaria, P3 o P4, o una combinazione di queste? Dichiarazione OEM
91	Potenza di uscita massima di ciascuna macchina elettrica (P0, P1, P2, P2 planetaria, P3 o P4)***	kW	Allegato I, appendice 3, punto 3.3.1.1.1, del regolamento (UE) 2017/1151	Dichiarazione OEM
92	Coppia prodotta massima di ciascuna macchina elettrica (P0, P1, P2, P2 planetaria, P3 o P4)***	Nm		Dichiarazione OEM
93	Per ciascuna macchina elettrica, il rapporto tra la velocità di rotazione della macchina elettrica e la velocità di rotazione di riferimento (P0, P1, P2, P2 planetaria, P3 o P4)***	—		Dichiarazione OEM
94	Capacità del REESS di trazione	Ah	Allegato I, appendice 3, punto 3.3.2.3, del regolamento (UE) 2017/1151	Dichiarazione OEM
95	Corrente del REESS di trazione	A	Allegato XXI, suballegato 8, appendice 3, del regolamento (UE) 2017/1151	Valori della serie temporale a 20 Hz usati per le prove, ricampionati a 1 Hz
96	Tipo di tecnologia del REESS di trazione	—	Allegato I, appendice 8 bis, punto 1.1.10, del regolamento (UE) 2017/1151	Dichiarazione OEM
97	Stato della carica iniziale del REESS di trazione	%		Dichiarazione OEM
98	Numero di celle del REESS		Allegato I, appendice 3, punto 3.3.2.1, del regolamento (UE) 2017/1151	Dichiarazione OEM

99	Tensione nominale/temporale del REESS di trazione	V	Allegato XXI, suballegato 8, appendice 3, del regolamento (UE) 2017/1151	Valori nominali o temporali utilizzati per la prova (come minimo 20 Hz)
100	Funzione di <i>coasting</i> (veleggiamento) con motore a regime minimo	—	S/N	Il veicolo è dotato della funzione di <i>coasting</i> con motore a regime minimo (che consente al motore di funzionare al minimo quando il veicolo avanza per inerzia per risparmiare carburante)?
101	Funzione di <i>coasting</i> (veleggiamento) a motore spento	—	S/N	Il veicolo è dotato della funzione di <i>coasting</i> a motore spento (che consente al motore di spegnersi quando il veicolo avanza per inerzia per risparmiare carburante)?

(^{***}) P0: la macchina elettrica è collegata alla cinghia di trasmissione del motore, pertanto la velocità del motore è la velocità di riferimento;
P1: la macchina elettrica è collegata all'albero motore, pertanto la velocità del motore è la velocità di riferimento;
P2: la macchina elettrica è montata direttamente a monte della trasmissione (scatola del cambio o trasmissione a variazione continua) e pertanto la velocità di entrata della trasmissione è la velocità di riferimento;
P2 planetaria: la macchina elettrica è collegata ad un ingranaggio di un treno epicicloidale che non è collegato al motore a combustione interna né ai lati di trasmissione finali, in appresso denominato «lato planetario». In questo caso il rapporto di velocità da specificare è il rapporto tra la velocità di rotazione della macchina elettrica e la velocità di rotazione del lato planetario (velocità di riferimento) che riflette l'effetto moltiplicatore/riduttore del riduttore.
P3: la macchina elettrica è posizionata direttamente a monte della trasmissione finale di un asse motore, pertanto la velocità di rotazione in entrata della trasmissione finale è la velocità di riferimento (ciò vale anche per le macchine elettriche collegate all'ingranaggio di un treno epicicloidale sul lato della trasmissione finale). Un veicolo può avere fino a due macchine P3 (una per l'asse anteriore (P3a) e una per l'asse posteriore (P3b));
P4: la macchina elettrica è posizionata a valle della trasmissione finale, pertanto la velocità della ruota è la velocità di riferimento. Un veicolo può avere fino a 4 motori P4 (uno per ogni ruota, dove P4a indica le ruote anteriori e P4b quelle posteriori).
Le specifiche aggiuntive di questi parametri di input devono essere fornite nel modello di input per lo strumento di correlazione»;

d) al punto 4.2.1.4.2, secondo comma, è aggiunta la seguente frase:

«Nel caso di cui alla lettera d), se i coefficienti di resistenza all'avanzamento per la famiglia di matrici di resistenza all'avanzamento sono stati determinati in conformità al punto 2.3.8.2.1, lettera a), i coefficienti di resistenza all'avanzamento per ciascun veicolo possono essere determinati secondo le formule di cui al punto 4.2.1.5, secondo comma.»

Articolo 2

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

L'articolo 1, punto 2, lettera c), si applica a decorrere dal 1° gennaio 2020.

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

Fatto a Bruxelles, il 31 ottobre 2019

Per la Commissione
Il presidente
Jean-Claude JUNCKER