

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2018/830 DELLA COMMISSIONE**del 9 marzo 2018****che modifica l'allegato I del regolamento (UE) n. 167/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento delegato (UE) n. 1322/2014 della Commissione per quanto concerne l'adattamento della costruzione dei veicoli e i requisiti generali di omologazione dei veicoli agricoli e forestali**

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (UE) n. 167/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 febbraio 2013, relativo all'omologazione e alla vigilanza del mercato dei veicoli agricoli e forestali ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 18, paragrafo 4, e l'articolo 49, paragrafo 3,

considerando quanto segue:

- (1) È opportuno modificare diverse voci dell'allegato I del regolamento (UE) n. 167/2013 al fine di consentire di stabilire i requisiti per ulteriori categorie di veicoli conformemente alle ultime versioni di determinati codici standard per le prove ufficiali dei trattori agricoli e forestali dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici (codici standard OCSE) ⁽²⁾.
- (2) I regolamenti UNECE che si applicano in via obbligatoria, di cui all'allegato I del regolamento delegato (UE) n. 1322/2014 della Commissione ⁽³⁾, sono aggiornati di frequente. A tale riguardo, l'elenco dovrebbe essere integrato con una nota esplicativa al fine di chiarire che i costruttori sono autorizzati a usare i successivi supplementi delle serie di modifiche applicabili dei suddetti regolamenti UNECE, anche se non sono pubblicati nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.
- (3) Per chiarire che taluni requisiti della normativa dell'Unione sono equivalenti e interamente allineati a quelli stabiliti dai codici standard OCSE, il testo dei requisiti e la numerazione di taluni allegati del regolamento delegato (UE) n. 1322/2014 dovrebbero essere adattati in modo da risultare identici al testo e alla numerazione del corrispondente codice standard OCSE.
- (4) Per ridurre il numero di infortuni e di incidenti mortali causati dall'impossibilità di sollevare, in situazioni potenzialmente pericolose, la struttura di protezione antiribaltamento pieghevole montata anteriormente su trattori a carreggiata stretta, è opportuno rendere obbligatori i requisiti ergonomici in modo da facilitare e incoraggiare il sollevamento della struttura di protezione antiribaltamento qualora necessario.
- (5) È opportuno aggiornare l'elenco dei verbali di prova rilasciati in base ai codici standard OCSE e riconosciuti ai fini dell'omologazione UE in alternativa ai verbali di prova rilasciati in base al regolamento delegato (UE) n. 1322/2014.
- (6) Al fine di precisare e migliorare determinate procedure di prova, è opportuno apportare modifiche minori ai metodi di prova per il sedile del conducente e ai requisiti in materia di accesso al posto di guida, resistenza minima dei dispositivi di comando e velocità di combustione del materiale della cabina, di cui al regolamento delegato (UE) n. 1322/2014.
- (7) È pertanto opportuno modificare di conseguenza il regolamento (UE) n. 167/2013 e il regolamento delegato (UE) n. 1322/2014,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

*Articolo 1***Modifiche dell'allegato I del regolamento (UE) n. 167/2013**

Nell'allegato I del regolamento (UE) n. 167/2013, alla riga n. 38, nelle colonne per le categorie di veicoli Ca e Cb, «NA» è sostituito da «X».

⁽¹⁾ GUL 60 del 2.3.2013, pag. 1.⁽²⁾ <http://www.oecd.org/tad/code/oecd-standard-codes-official-testing-agricultural-forestry-tractors.htm>⁽³⁾ Regolamento delegato (UE) n. 1322/2014 della Commissione, del 19 settembre 2014, che integra e modifica il regolamento (UE) n. 167/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto concerne la costruzione dei veicoli e i requisiti generali di omologazione dei veicoli agricoli e forestali (GUL 364 del 18.12.2014, pag. 1).

Articolo 2

Modifiche del regolamento delegato (UE) n. 1322/2014

Il regolamento delegato (UE) n. 1322/2014 è così modificato:

- 1) all'articolo 12, la parte di frase «per i veicoli delle categorie T2, T3 e T4.3» è sostituita dalla parte di frase «per i veicoli delle categorie T2/C2, T3/C3 e T4.3/C4.3»;
- 2) al capo V è inserito il seguente articolo 35 bis:

«Articolo 35 bis

Disposizioni transitorie

1. Fino al 26 giugno 2018 le autorità nazionali continuano a rilasciare l'omologazione a tipi di veicoli agricoli e forestali, o a tipi di sistemi, componenti o entità tecniche indipendenti in conformità al presente regolamento, nella sua versione applicabile al 25 giugno 2018.
2. Fino al 31 dicembre 2018 gli Stati membri consentono l'immissione sul mercato, l'immatricolazione o l'entrata in servizio di veicoli agricoli e forestali, sistemi, componenti o entità tecniche indipendenti in base al tipo omologato in conformità al presente regolamento, nella sua versione applicabile al 25 giugno 2018.»
- 3) all'allegato I, nel testo sotto il titolo «Nota esplicativa:», sono aggiunti i seguenti paragrafi:

«Si applicano le disposizioni transitorie dei regolamenti UNECE elencati nella presente tabella, salvo nei casi in cui specifiche date alternative siano indicate nel presente regolamento. Si accetta inoltre la conformità alle prescrizioni di modifiche successive a quelle elencate nella presente tabella.»
- 4) l'allegato II è modificato conformemente all'allegato I del presente regolamento;
- 5) l'allegato VI è così modificato:
 - a) la lettera B è così modificata:
 - a) al punto 3.8.2., il primo paragrafo è sostituito dal seguente:

«Se del caso, le proprietà di resistenza alla fragilizzazione a basse temperature devono essere verificate in conformità ai requisiti di cui ai punti da 3.8.2.1 a 3.8.2.7, o di cui al punto 3.8.3.»
 - b) è inserito il seguente punto 3.8.3:

«3.8.3. La resistenza alla fragilizzazione alle basse temperature può essere dimostrata applicando le norme e le direttive di cui alla sezione 3 della presente lettera B a una temperatura pari o inferiore a - 18 °C. Prima dell'inizio della prova dinamica, la struttura di protezione e tutti gli strumenti di montaggio devono essere raffreddati a una temperatura pari o inferiore a - 18 °C.»
- 6) nelle note esplicative dell'allegato VI, la nota esplicativa (1) è sostituita dalla seguente:

«(1) Salvo disposizioni contrarie, il testo dei requisiti e la numerazione di cui alla lettera B sono identici al testo e alla numerazione del codice standard OCSE relativo alle prove ufficiali delle strutture di protezione montate sui trattori agricoli e forestali (prova dinamica), codice standard OCSE 3, edizione 2017, febbraio 2017.»
- 7) nelle note esplicative dell'allegato VII, la nota esplicativa (1) è sostituita dalla seguente:

«(1) Salvo disposizioni contrarie, il testo dei requisiti e la numerazione di cui alla lettera B sono identici al testo e alla numerazione del codice standard OCSE relativo alle prove ufficiali delle strutture di protezione montate sui trattori agricoli e forestali a cingoli, codice standard OCSE 8, edizione 2017, febbraio 2017.»
- 8) l'allegato VIII è così modificato:
 - a) alla lettera B, il punto 3.11.2 è sostituito dal seguente:

«3.11.2. Ove applicabile, le proprietà di resistenza alla fragilizzazione a basse temperature devono essere verificate in conformità ai requisiti di cui ai punti da 3.11.2.1 a 3.11.2.7.»

- b) nelle note esplicative dell'allegato VIII, la nota esplicativa (1) è sostituita dalla seguente:
- «(1) Salvo disposizioni contrarie, il testo dei requisiti e la numerazione di cui alla lettera B sono identici al testo e alla numerazione del codice standard OCSE relativo alle prove ufficiali delle strutture di protezione montate sui trattori agricoli e forestali (prova statica), codice standard OCSE 4, edizione 2017, febbraio 2017.»;
- 9) l'allegato IX è modificato conformemente all'allegato II del presente regolamento;
- 10) l'allegato X è modificato conformemente all'allegato III del presente regolamento;
- 11) l'allegato XI è modificato conformemente all'allegato IV del presente regolamento;
- 12) l'allegato XIII è così modificato:
- a) al punto 3.1.3. è aggiunto il seguente paragrafo:
- «a discrezione del costruttore può essere effettuata un'ulteriore misurazione opzionale del rumore con il motore spento e i dispositivi ausiliari quali ventole, sbrinatori e altri dispositivi elettrici in funzione alla regolazione massima.»;
- b) è inserito il seguente punto 3.2.2.2.2:
- «3.2.2.2.2. durante la terza serie opzionale di misurazioni il motore deve essere spento e i dispositivi ausiliari quali ventole, sbrinatori e altri dispositivi elettrici devono essere in funzione alla regolazione massima.»;
- 13) l'allegato XIV è modificato in conformità all'allegato V del presente regolamento;
- 14) nell'allegato XV, il punto 3.3.2 è sostituito dal seguente:
- «3.3.2. Il gradino o montatoio superiore deve essere facilmente riconoscibile ed accessibile alla persona che scende dal veicolo. La distanza in verticale fra gradini o montatoi successivi deve essere uguale. Tuttavia è ammessa una tolleranza di 20 mm.»;
- 15) all'allegato XVIII, la nota esplicativa (1) è sostituita dalla seguente:
- «(1) Ad eccezione della numerazione, i requisiti di cui alla lettera B sono identici al testo del codice standard OCSE relativo alle prove ufficiali delle strutture di protezione montate sui trattori agricoli e forestali (prova statica), codice standard OCSE 4, edizione 2017, febbraio 2017.»;
- 16) nell'allegato XXII, il punto 4 è sostituito dal seguente:
- «4. Dichiarazione relativa al rumore
- Il manuale d'uso deve indicare il livello di rumore udito dall'operatore per ciascuna condizione di prova di cui all'allegato XIII, o in alternativa i risultati delle prove del livello sonoro di cui al codice standard OCSE 5, in conformità al punto 4 del proprio modello di verbale di prova.»;
- 17) nell'allegato XXIII, il punto 1.2.1 è sostituito dal seguente:
- «1.2.1. I dispositivi di comando come volanti o leve dello sterzo, leve del cambio, leve di controllo, manovelle, pedali e commutatori devono essere scelti, progettati, fabbricati e disposti in modo che le loro forze di attuazione, spostamenti, posizioni, metodi di funzionamento e codifica a colori siano conformi alla norma ISO 15077:2008, comprese le disposizioni di cui agli allegati A e C di tale norma.»;
- 18) nell'allegato XXVII, il punto 2 è sostituito dal seguente:
- «2. Velocità di combustione del materiale della cabina
- La velocità di combustione del materiale della cabina come il rivestimento del sedile, le pareti, il pavimento e il rivestimento del tettuccio, se forniti, non deve superare la velocità massima di 150 mm/min quando viene sottoposta alla prova di cui alla norma ISO 3795:1989 o alla norma FMVSS302.».

Articolo 3

Entrata in vigore

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

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

Fatto a Bruxelles, il 9 marzo 2018

Per la Commissione

Il presidente

Jean-Claude JUNCKER

ALLEGATO I

Nell'allegato II del regolamento delegato (UE) n. 1322/2014, la tabella è sostituita dalla seguente:

«Verbale di prova in base al codice standard OCSE n.	Oggetto	Edizione	Applicabilità	Alternativa al verbale di prova UE in base a
3	Prove ufficiali delle strutture di protezione sui trattori agricoli e forestali (prova dinamica)	Edizione del 2017 -Febbraio 2017-	T1, T4.2 e T4.3	Allegato VI e allegato XVIII (se sono stati provati gli ancoraggi delle cinture di sicurezza)
4	Prove ufficiali delle strutture di protezione sui trattori agricoli e forestali (prova statica)	Edizione del 2017 -Febbraio 2017-	T1/C1, T4.2/C4.2 e T4.3/C4.3	Allegato VIII e allegato XVIII (se sono stati provati gli ancoraggi delle cinture di sicurezza)
5	Misurazione ufficiale del rumore ai posti di guida sui trattori agricoli e forestali	Edizione del 2017 -Febbraio 2017-	T e C	Allegato XIII
6	Prove ufficiali delle strutture di protezione antiribaltamento montate anteriormente su trattori agricoli o forestali a carreggiata stretta	Edizione del 2017 -Febbraio 2017-	T2/C2, T3/C3 e T4.3/C4.3	Allegato IX (se i requisiti di funzionamento della struttura di protezione antiribaltamento abbattibile sono stati sottoposti a prova e risultano soddisfatti) e allegato XVIII (se sono stati provati gli ancoraggi delle cinture di sicurezza)
7	Prove ufficiali delle strutture di protezione antiribaltamento montate posteriormente su trattori agricoli o forestali a carreggiata stretta	Edizione del 2017 -Febbraio 2017-	T2/C2, T3/C3 e T4.3/C4.3	Allegato X (se i requisiti di funzionamento della struttura di protezione antiribaltamento abbattibile sono stati sottoposti a prova e risultano soddisfatti) e allegato XVIII (se sono stati provati gli ancoraggi delle cinture di sicurezza)
8	Prove ufficiali delle strutture di protezione sui trattori agricoli e forestali a cingoli	Edizione del 2017 -Febbraio 2017-	C1, C2, C4.2 e C4.3	Allegato VII e allegato XVIII (se sono stati provati gli ancoraggi delle cinture di sicurezza)
10	Prove ufficiali delle strutture di protezione contro la caduta di oggetti sui trattori agricoli e forestali	Edizione del 2017 -Febbraio 2017-	T e C	Allegato XI Parte C».

ALLEGATO II

L'allegato IX del regolamento delegato (UE) n. 1322/2014 è così modificato:

1) La lettera B è così modificata:

a) il punto 1.3.1 è sostituito dal seguente:

«1.3.1. Definizione preliminare: piano mediano della ruota o del cingolo

Il piano mediano della ruota o del cingolo è equidistante dai due piani che comprendono la periferia dei cerchioni o dei cingoli nei loro bordi esterni.»;

b) al punto 1.3.2 è aggiunta la seguente frase:

«Per i trattori a cingoli la carreggiata è costituita dalla distanza tra i piani mediani dei cingoli.»;

c) al punto 1.4 è aggiunta la seguente frase:

«Per i trattori muniti di cingoli: la distanza tra i piani verticali perpendicolari al piano longitudinale mediano del trattore che passa per gli assi delle ruote motrici.»;

d) i punti 2.1.2 e 2.1.3 sono sostituiti dai seguenti:

«2.1.2. carreggiata minima, fissa o variabile, inferiore a 1 150 mm di uno degli assi munito di pneumatici o di cingoli di maggiori dimensioni. Supponendo che l'asse munito di pneumatici o di cingoli più larghi sia regolato su una carreggiata non superiore a 1 150 mm, la carreggiata dell'altro asse deve poter essere regolata in modo che i bordi esterni degli pneumatici o dei cingoli più stretti non superino i bordi esterni degli pneumatici o dei cingoli dell'altro asse. Qualora i due assi siano muniti di cerchioni e di pneumatici o di cingoli delle stesse dimensioni, la carreggiata fissa o variabile dei due assi deve essere inferiore a 1 150 mm;

2.1.3. massa superiore a 400 kg, ma inferiore a 3 500 kg, corrispondente alla massa a vuoto del trattore, compresi le strutture di protezione antiribaltamento e gli pneumatici o i cingoli delle dimensioni maggiori raccomandate dal costruttore. La massa massima ammissibile non deve essere superiore a 5 250 kg e il rapporto di massa (massa massima ammissibile/massa di riferimento) non deve essere superiore a 1,75;»;

e) al punto 3.1.2.3 è aggiunta la seguente frase:

«Nel caso di trattori muniti di cingoli, il costruttore deve definire le regolazioni della carreggiata.»;

f) al punto 3.1.3.2, la seconda e la terza frase sono sostituite dalle seguenti:

«Tale angolo deve raggiungere un valore minimo di 38° nel momento in cui il trattore viene a trovarsi in equilibrio instabile sulle ruote o sui cingoli a contatto col suolo. La prova è eseguita in posizione di massima sterzata, una volta a destra e una volta a sinistra.»;

g) il punto 3.1.4.3.1 è così modificato:

i) la riga B_0 per le caratteristiche del trattore è sostituita dalla seguente:

« B_0 (m) Larghezza dello pneumatico o del cingolo posteriore;»;

ii) le righe D_2 e D_3 per le caratteristiche del trattore sono sostituite dalle seguenti:

« D_2 (m) Altezza degli pneumatici o dei cingoli anteriori con asse a pieno carico;

D_3 (m) Altezza degli pneumatici o dei cingoli posteriori con asse a pieno carico;»;

iii) nella riga S per le caratteristiche del trattore, la frase «La somma della larghezza della carreggiata (S) e della larghezza del pneumatico (B_0) deve essere maggiore della larghezza B_6 della ROPS.» è sostituita dalla seguente «La somma della larghezza della carreggiata (S) e della larghezza dello pneumatico o del cingolo (B_0) deve essere maggiore della larghezza B_6 della ROPS.»;

h) il punto 3.1.4.3.2.2 è sostituito dal seguente:

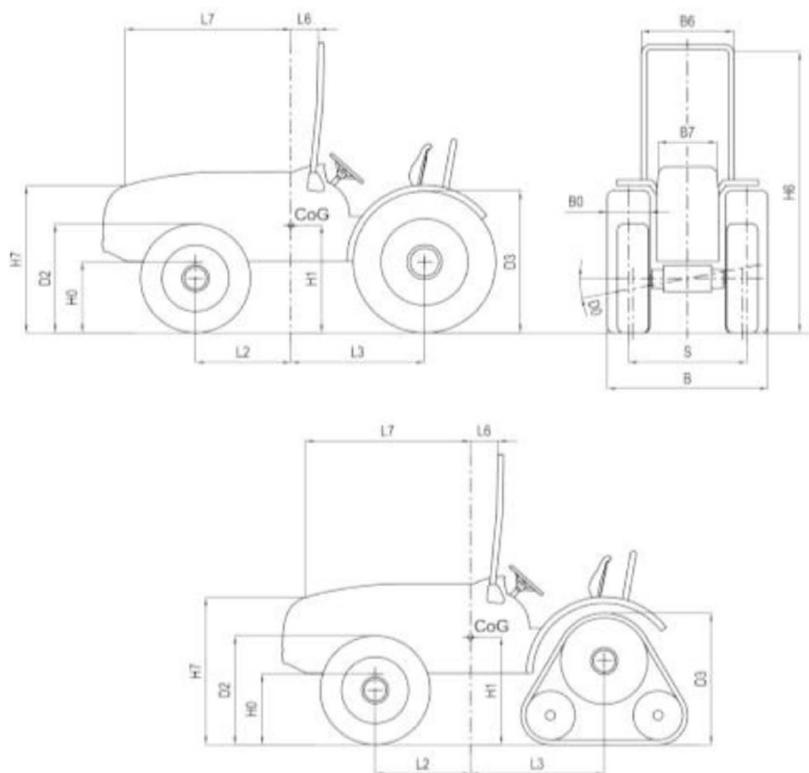
«3.1.4.3.2.2. l'asse di rotazione è parallelo all'asse longitudinale del trattore e passa per il centro delle superfici di contatto tra il piano inclinato e le ruote o i cingoli anteriori e posteriori;»;

- i) al punto 3.1.5.1, l'ultimo paragrafo è sostituito dal seguente:
- «La distanza tra il baricentro e l'asse posteriore (L_3) o l'asse anteriore (L_2) deve essere calcolata in base alla ripartizione della massa del trattore tra le ruote o i cingoli posteriori e anteriori.»;
- j) il punto 3.1.5.2 è sostituito dal seguente:
- «3.1.5.2. Altezza degli pneumatici o dei cingoli posteriori (D_3) e anteriori (D_2)
- Misurare la distanza tra il punto più alto dello pneumatico o del cingolo e il suolo (cfr. figura 6.5); si usa lo stesso metodo sia per gli pneumatici o i cingoli anteriori che per quelli posteriori.»;
- k) al punto 3.1.5.4, l'ultimo paragrafo è sostituito dal seguente:
- «Il punto d'urto è definito dal piano tangente alla ROPS che interseca la retta definita dai punti esterni più alti degli pneumatici o dei cingoli anteriori e posteriori (cfr. figura 6.7).»;
- l) al punto 3.1.5.6, l'ultimo paragrafo è sostituito dal seguente:
- «Il punto d'urto è definito dal piano tangente al cofano motore e alla ROPS che interseca i punti esterni più alti dello pneumatico o del cingolo anteriore (cfr. figura 6.7). La misurazione va effettuata su entrambi i lati del cofano motore.»;
- m) al punto 3.1.5.9, il primo e il secondo paragrafo sotto il titolo «Altezza del punto di articolazione dell'asse anteriore (H_0)» sono sostituiti dai seguenti:
- «Verificare e includere nella relazione tecnica del costruttore la distanza verticale tra il centro del punto di articolazione dell'asse anteriore e il centro dell'asse degli pneumatici o dei cingoli anteriori (H_{01}).
- Misurare la distanza verticale tra il centro dell'asse degli pneumatici o dei cingoli anteriori e il suolo (H_{02}) (cfr. figura 6.8).»;
- n) i punti 3.1.5.10 e 3.1.5.11 sono sostituiti dai seguenti:
- «3.1.5.10. Larghezza della carreggiata posteriore (S)
- Misurare la larghezza minima della carreggiata posteriore con gli pneumatici o i cingoli delle dimensioni maggiori secondo le indicazioni del costruttore (cfr. figura 6.9).
- 3.1.5.11. Larghezza dello pneumatico o del cingolo posteriore (B_0)
- Misurare la distanza tra il piano verticale esterno e quello interno di uno pneumatico o un cingolo posteriore nella sua parte superiore (figura 6.9).»;
- o) il punto 3.2.1.3.4 è sostituito dal seguente:
- «3.2.1.3.4. La carreggiata deve essere regolata in modo da evitare, per quanto possibile, che la ROPS, durante le prove di resistenza, sia sostenuta dagli pneumatici o dai cingoli. Se le prove sono effettuate in conformità alla procedura statica, le ruote o i cingoli possono essere tolti.»;
- p) il punto 3.2.2.2.4 è sostituito dal seguente:
- «3.2.2.2.4. Se il trattore dispone di un sistema di sospensione tra il telaio e le ruote o i cingoli, tale sistema deve essere bloccato durante le prove.»;
- q) il punto 3.2.5.4 è sostituito dal seguente:
- «3.2.5.4. Apparecchiatura di schiacciamento
- Un'apparecchiatura simile a quella illustrata nella figura 6.10 deve poter esercitare una forza dall'alto verso il basso sulla ROPS mediante una trave rigida, larga circa 250 mm, collegata al meccanismo di applicazione del carico da giunti universali. Appositi supporti situati sotto gli assi devono impedire che gli pneumatici o i cingoli del trattore assorbano la forza di schiacciamento.»;
- r) al punto 3.3.2.2, l'ultima frase dell'ultimo paragrafo è sostituita dalla seguente:
- «Per stimare quanto sopra vengono scelti gli pneumatici o i cingoli anteriori e posteriori e la carreggiata con le più piccole dimensioni standard indicate dal costruttore.»;

s) la figura 6.5 è sostituita dalla seguente:

«Figura 6.5

Dati necessari al calcolo del capovolgimento di un trattore con rotolamento triassiale



Nota: D2 e D3 vanno misurate con asse a pieno carico.»;

t) al punto 5.3.1, nell'ultimo paragrafo è aggiunta la seguente frase:

«Nel caso di trattori muniti di cingoli, il costruttore deve definire le regolazioni della carreggiata.»;

u) alla sezione B4 («Requisiti per le prove virtuali») è aggiunto il seguente paragrafo:

«Per i trattori muniti di cingoli le seguenti righe devono essere sostituite nel modello originale:

520 LOCATE 12, 40: PRINT «HEIGHT OF THE REAR TRACKS D3=»

*540 PRINT «HEIGHT OF THE FRT TRACKS D2=: LOCATE 13, 29: PRINT «»

650 LOCATE 17, 40: PRINT «REAR TRACKS WIDTH B0=»

970 LPRINT TAB(40); «HEIGHT OF THE REAR TRACKS D3=»;

*980 LPRINT «HEIGHT OF THE FRT TRACKS D2=»;

1160 LPRINT TAB(40); «REAR TRACK WIDTH B0=»;

1390 W2 = SQR(H0 * H0 + L0 * L0): S1 = S/2 + B0/2

1530 F2 = 2 * ATN(- L0/D3 + SQR[(L0/D3) ^ 2 - (D2/D3) + 1])

1590 X(1, 5) = D3

1660 Y(1, 5) = -L3

* se del caso»;

2) nelle note esplicative dell'allegato IX, la nota esplicativa (1) è sostituita dalla seguente:

«(1) Esclusa la numerazione delle sezioni B2 e B3 che è stata armonizzata insieme all'intero allegato, il testo dei requisiti nonché la numerazione indicati alla lettera B sono identici al testo e alla numerazione del codice standard OCSE relativo alle prove ufficiali di ROPS montate anteriormente sui trattori agricoli e forestali a carreggiata stretta, codice standard OCSE 6, edizione 2017, febbraio 2017.».

ALLEGATO III

L'allegato X del regolamento delegato (UE) n. 1322/2014 è così modificato:

1) alla lettera A, è aggiunto il seguente punto 3:

«3. Oltre ai requisiti di cui al punto 2, devono essere soddisfatti anche i requisiti di funzionamento della struttura di protezione antiribaltamento abbattibile (ROPS) di cui alla sezione B3.»;

2) La lettera B è così modificata:

1) il punto 3.1.2.2.5 è sostituito dal seguente:

«3.1.2.2.5. Il lato scelto per applicare il primo carico sulla parte posteriore della ROPS deve essere quello che, secondo le autorità addette alla prova, comporterà l'applicazione della serie di carichi alle condizioni più sfavorevoli per la ROPS. Il carico laterale va applicato sul lato opposto al piano mediano del trattore rispetto a quello cui è applicato il carico longitudinale. Il carico anteriore va applicato sullo stesso lato del piano longitudinale mediano della ROPS cui è applicato il carico laterale.»;

2) è aggiunta la seguente sezione B3:

«B3 REQUISITI DI FUNZIONAMENTO DELLE STRUTTURE DI PROTEZIONE ANTIRIBALTAMENTO ABBATTIBILI

5.1. Campo di applicazione

La presente sezione stabilisce i requisiti minimi di prestazione e di prova per le ROPS abbattibili montate posteriormente che sono sollevate e/o abbassate manualmente da un operatore in piedi (con o senza assistenza parziale) e bloccate manualmente o automaticamente.

5.2. Ai fini della presente sezione si applicano le seguenti definizioni:

5.2.1. «ROPS *abbattibile azionata a mano*»: struttura protettiva a due montanti, montata posteriormente, il cui sollevamento/abbassamento è gestito direttamente dall'operatore (con o senza assistenza parziale);

5.2.2. «ROPS *abbattibile automatica*»: struttura protettiva a due montanti, montata posteriormente, le cui operazioni di sollevamento/abbassamento sono completamente assistite;

5.2.3. «*sistema di bloccaggio*»: dispositivo destinato a bloccare, in modo manuale o automatico, la ROPS nella posizione sollevata o abbassata;

5.2.4. «*zona di impugnatura*»: superficie definita dal costruttore come parte della ROPS e/o impugnatura aggiuntiva montata sulla ROPS mediante la quale l'operatore può effettuare le operazioni di sollevamento/abbassamento;

5.2.5. «*parte accessibile della zona di impugnatura*»: zona in cui la ROPS è azionata dall'operatore durante le operazioni di sollevamento/abbassamento; tale zona va definita rispetto al centro geometrico delle sezioni trasversali della zona di impugnatura;

5.2.6. «*area accessibile*»: area in cui un operatore in piedi può applicare una forza al fine di sollevare/abbassare la ROPS;

5.2.7. «*punto di pizzicamento*»: punto pericoloso in cui le parti che si muovono le une rispetto alle altre o rispetto a parti fisse possono causare un rischio di pizzicamento per le persone o per alcune parti del loro corpo;

5.2.8. «*punto di tranciamento*»: punto pericoloso in cui le parti che si muovono le une rispetto alle altre o rispetto a parti fisse possono causare un rischio di pizzicamento o di tranciamento per le persone o per parti del loro corpo;

5.2.9. «*postazione in piedi*»: parte della piattaforma del trattore accessibile dall'accesso principale al posto di guida con spazio sufficiente per accogliere un operatore in piedi.

5.3. ROPS abbattibile azionata a mano

5.3.1. Condizioni preliminari delle prove

5.3.1.1. Zona di impugnatura

L'azionamento manuale deve essere effettuato da un operatore in piedi che afferra con una o con entrambe le mani la zona di impugnatura della roll-bar.

La roll-bar può essere azionata da terra o da una postazione in piedi sulla piattaforma (figure 7.8a e 7.8b).

L'operatore che aziona la roll-bar può trovarsi in una posizione frontale o parallela rispetto alla direzione della traiettoria della stessa.

È consentita una procedura che preveda più fasi, molteplici posizioni dell'operatore e molteplici zone di impugnatura definite.

La zona di impugnatura deve essere sempre chiaramente individuabile (figura 7.9).

Questa zona va progettata senza spigoli vivi, angoli acuti e superfici ruvide che possano provocare lesioni all'operatore.

Essa si può trovare su uno o su entrambi i lati del trattore e può essere una parte strutturale della roll-bar o delle impugnature aggiuntive. In questa zona di impugnatura, l'azionamento manuale per sollevare o abbassare la roll-bar non deve esporre l'operatore a rischi di tranciamento, di pizzicamento o di movimenti incontrollabili.

5.3.1.2. Aree accessibili

Esistono tre aree accessibili che consentono di applicare quantità diverse di forza ammessa, definite rispetto al piano orizzontale del suolo e ai piani verticali tangenti alle parti esterne del trattore che delimitano la posizione o lo spostamento dell'operatore (figura 7.10).

Area I: area di facile accesso

Area II: area accessibile che non richiede l'inclinazione in avanti del corpo

Area III: area accessibile che richiede l'inclinazione in avanti del corpo

Azionamento della roll-bar da una posizione parallela alla sua traiettoria.

La posizione e il movimento dell'operatore sono limitati da ostacoli costituiti da parti del trattore e delimitati dai piani verticali tangenti ai bordi esterni dell'ostacolo.

Se occorre che l'operatore sposti i piedi durante l'azionamento manuale della roll-bar, è consentito spostarsi nell'ambito di un piano parallelo alla traiettoria della roll-bar oppure entro un solo altro piano parallelo al precedente, in modo da superare un ostacolo. Lo spostamento generale deve essere considerato come una combinazione di linee rette parallele e perpendicolari alla traiettoria della roll-bar. È consentito uno spostamento perpendicolare a condizione che l'operatore si avvicini alla roll-bar. La zona accessibile deve essere considerata come uno spazio che racchiude le diverse aree accessibili (figura 7.11).

Azionamento della roll-bar da una posizione frontale rispetto alla sua traiettoria.

Solo per l'azionamento della roll-bar da una posizione frontale rispetto alla sua traiettoria le aree II e III sono considerate come estensioni accessibili (figura 7.12). In tali estensioni le forze di attivazione accettabili sono le stesse di quelle rispettivamente dell'area II e dell'area III.

Se l'operatore deve spostarsi durante l'azionamento manuale della roll-bar, il movimento deve avvenire entro un piano parallelo alla traiettoria della roll-bar senza ostacoli.

In questo caso la zona accessibile deve essere considerata come uno spazio che racchiude le diverse aree accessibili.

5.3.1.3. Postazione in piedi

Qualsiasi postazione in piedi sulla piattaforma dichiarata dal costruttore deve essere accessibile dall'accesso principale al posto di guida e rispettare i seguenti requisiti:

- una postazione in cui è previsto che si stia in piedi deve disporre di spazio sufficiente per entrambi i piedi dell'operatore, essere piana ed essere dotata di una superficie antiscivolo. A seconda della configurazione della macchina, la postazione in piedi può essere costituita da due superfici separate e utilizzare componenti della macchina. Deve essere posizionata in modo che l'operatore possa mantenere la propria stabilità nel corso dello svolgimento del servizio richiesto ed essere allo stesso livello di altezza con una tolleranza di ± 50 mm.
- Si devono fornire corrimano e/o maniglie al fine di consentire un contatto a tre punti. Il presente requisito può essere considerato soddisfatto qualora per questa funzione si utilizzino parti della macchina.

Si considera che una postazione in piedi disponga di spazio sufficiente se la sua superficie in sezione trasversale forma un quadrato i cui lati misurano almeno 400 mm (figura 7.13).

In alternativa il requisito può essere soddisfatto prevedendo spazio sufficiente per un piede sulla superficie piana e un ginocchio sul sedile.

5.3.1.4. Condizioni di prova

Sul trattore devono essere montati pneumatici aventi il massimo diametro indicato dal costruttore e la più piccola sezione trasversale compatibile con tale diametro. Gli pneumatici devono essere gonfiati alla pressione raccomandata per i lavori agricoli.

Le ruote posteriori devono essere regolate sulla carreggiata più stretta; le ruote anteriori devono essere regolate, per quanto possibile, sulla stessa carreggiata. Se sono possibili due regolazioni della carreggiata anteriore che differiscono nella stessa misura dalla regolazione della carreggiata posteriore più stretta, va scelta la più larga delle due regolazioni della carreggiata anteriore.

5.3.2. Procedura di prova

Scopo della prova è misurare la forza necessaria per sollevare o abbassare la roll-bar. La prova sarà effettuata in condizioni statiche: non è previsto alcun movimento iniziale della roll-bar. Ciascuna misurazione della forza necessaria a sollevare o ad abbassare la roll-bar va fatta in una direzione tangente alla traiettoria della roll-bar che attraversi il centro geometrico delle sezioni trasversali della zona di impugnatura.

La zona di impugnatura è ritenuta accessibile quando si trova all'interno delle aree accessibili o dello spazio che racchiude aree accessibili diverse (figura 7.14).

Occorre che la forza necessaria a sollevare e abbassare la roll-bar sia misurata in più punti all'interno della parte accessibile della zona di impugnatura (figura 7.15).

La prima misurazione va effettuata all'estremità della parte accessibile della zona di impugnatura quando la roll-bar è completamente abbassata (punto 1 della figura 7.15).

La seconda misurazione va stabilita in base alla posizione del punto 1 dopo la rotazione della roll-bar fino al punto in cui la perpendicolare alla traiettoria della roll-bar è verticale (punto 2 della figura 7.15).

La terza misurazione va effettuata dopo la rotazione della roll-bar fino all'estremità superiore della parte accessibile della zona di impugnatura (punto 3 della figura 7.15).

Se nella terza misurazione la roll-bar non viene sollevata completamente, la misurazione va effettuata a partire da un punto all'estremità della parte accessibile della zona di impugnatura quando la roll-bar è completamente sollevata (punto 4 della figura 7.15).

Se tra il punto 1 e il punto 3 la traiettoria dell'estremità della parte accessibile della zona di impugnatura supera il limite tra la zona I e la zona II, in tale punto va effettuata una misurazione aggiuntiva (figura 7.16).

Le forze massime in tali punti non devono superare la forza accettabile della zona (I, II o III).

Al fine di misurare la forza nei punti richiesti, è possibile misurarne direttamente il valore o misurare la coppia necessaria a sollevare o ad abbassare la roll-bar e ricavare da essa la forza.

5.3.3. Condizioni di accettazione

5.3.3.1. Forza richiesta

La forza accettabile per l'attivazione della ROPS dipende dalla zona accessibile, come indicato nella tabella 7.2.

Tabella 7.2

Forza ammessa

Zona	I	II	III
Forza accettabile (N)	100	75	50

Un aumento non superiore al 25 % della forza accettabile è ammesso quando la roll-bar è completamente abbassata e completamente sollevata.

Un aumento non superiore al 25 % della forza accettabile è ammesso quando la roll-bar è azionata da una posizione frontale rispetto alla traiettoria della stessa.

Un aumento non superiore al 50 % della forza accettabile è ammesso durante l'operazione di abbassamento.

5.3.3.2. Requisiti aggiuntivi

L'azionamento manuale per sollevare o abbassare la roll-bar non deve esporre l'operatore a rischi di tranciamento, di pizzicamento o di movimenti incontrollabili.

Un punto di pizzicamento non è considerato pericoloso per le mani dell'operatore se nella zona di impugnatura le distanze di sicurezza tra la roll-bar e le parti fisse del trattore sono pari o superiori a 100 mm per la mano, il polso, il pugno e i 25 mm per le dita (ISO 13854:1996). Le distanze di sicurezza devono essere controllate rispetto alla modalità di azionamento prevista dal costruttore nel manuale d'uso.

5.4. Sistema di bloccaggio manuale

Il dispositivo montato per bloccare la ROPS in posizione abbassata/alzata va progettato:

- in modo da essere azionato da un operatore in piedi e da essere posto in un'area accessibile;
- in modo da essere difficilmente separabile dalla ROPS (ad esempio perni di bloccaggio, lucchetti o spille di sicurezza);
- in modo da evitare confusione nell'operazione di bloccaggio (occorre indicare la corretta posizione dei perni);
- in modo da evitare di rimuovere o di perdere involontariamente delle parti.

Se i dispositivi impiegati per bloccare la ROPS in posizione abbassata/alzata sono costituiti da perni, essi devono poter essere inseriti o sfilati liberamente. La forza che a tal fine è necessario esercitare sulla roll-bar deve soddisfare i requisiti di cui ai punti 1 e 3 o 4 (cfr. punto 5.3).

Tutti gli altri dispositivi di bloccaggio vanno progettati con un approccio ergonomico per quanto riguarda la forma e la forza, soprattutto per evitare rischi di pizzicamento o di tranciamento.

5.5. Prova preliminare del sistema di bloccaggio automatico

Un sistema di bloccaggio automatico montato su una ROPS abbattibile azionata a mano va sottoposto a una prova preliminare prima della prova di resistenza della ROPS.

La roll-bar va spostata dalla posizione abbassata a quella alzata bloccata e viceversa. Queste operazioni corrispondono a un ciclo. Devono essere eseguiti 500 cicli.

La loro esecuzione può essere manuale o prevedere l'uso di energia esterna (idraulica, pneumatica o mediante attuatori elettrici). In entrambi i casi la forza va applicata all'interno di un piano parallelo alla traiettoria della roll-bar e che attraversa la zona di impugnatura; la velocità angolare della roll-bar va mantenuta pressoché costante e inferiore a 20 gradi/s.

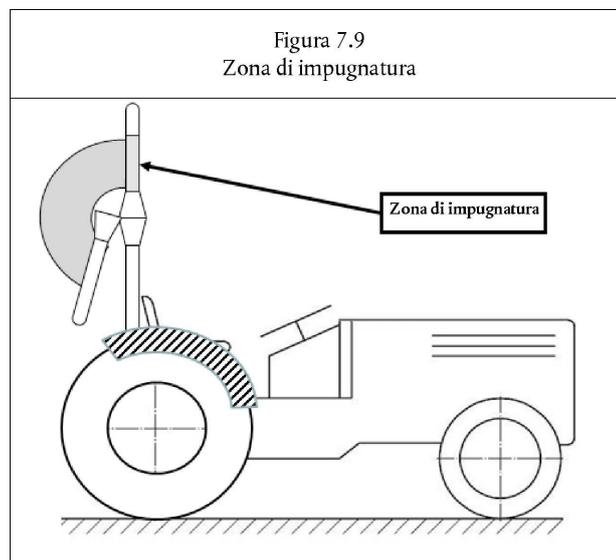
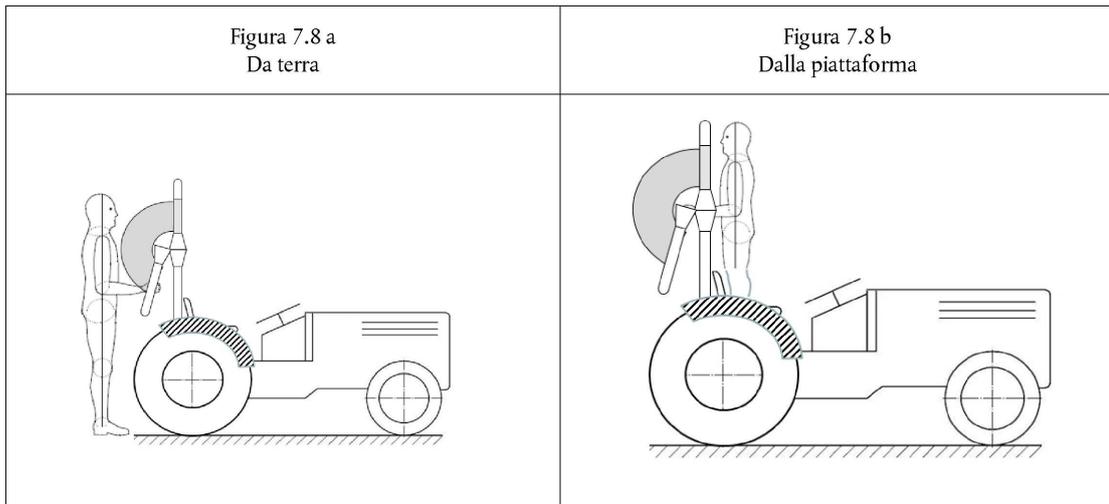
Dopo i 500 cicli, la forza applicata quando la roll-bar è in posizione alzata non deve superare di oltre il 50 % la forza ammessa (tabella 7.2).

Lo sbloccaggio della roll-bar deve avvenire in base a quanto previsto dal manuale d'uso.

Completati i 500 cicli, non vanno effettuati interventi di manutenzione o di regolazione del sistema di bloccaggio.

Nota 1: La prova preliminare può essere anche effettuata su ROPS abbattibili automaticamente. La prova va eseguita prima della prova di resistenza della ROPS.

Nota 2: La prova preliminare può essere effettuata dal costruttore. In tal caso, il costruttore rilascia al centro di prova un certificato attestante che la prova è stata effettuata secondo la procedura di prova, senza interventi di manutenzione o di regolazione sul sistema di bloccaggio al termine dei 500 cicli. Il laboratorio controllerà le prestazioni della ROPS con un ciclo di prova dalla posizione abbassata a quella alzata bloccata e viceversa.



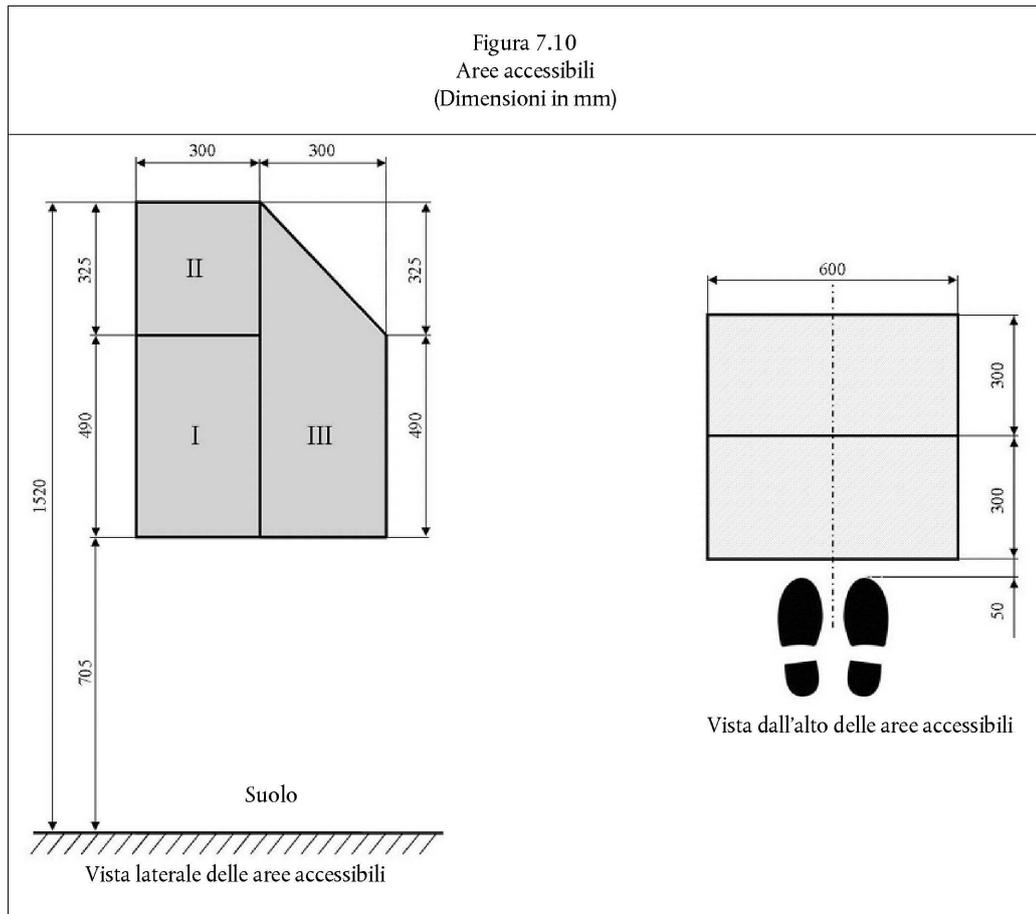
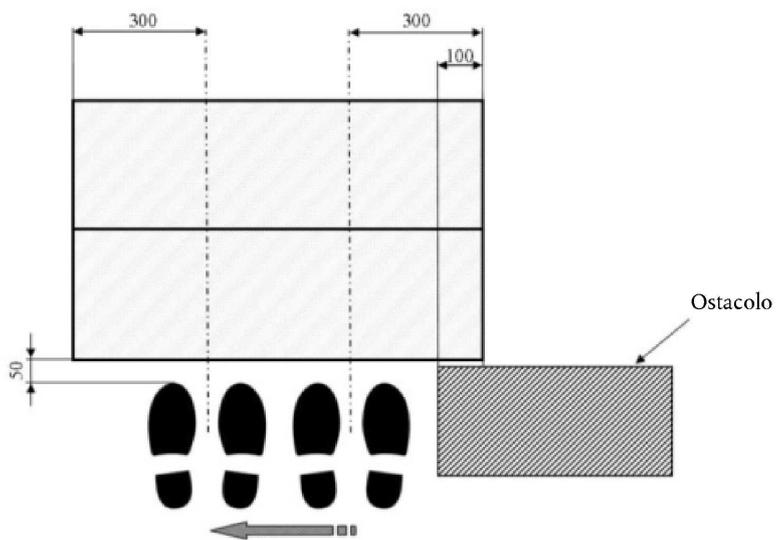
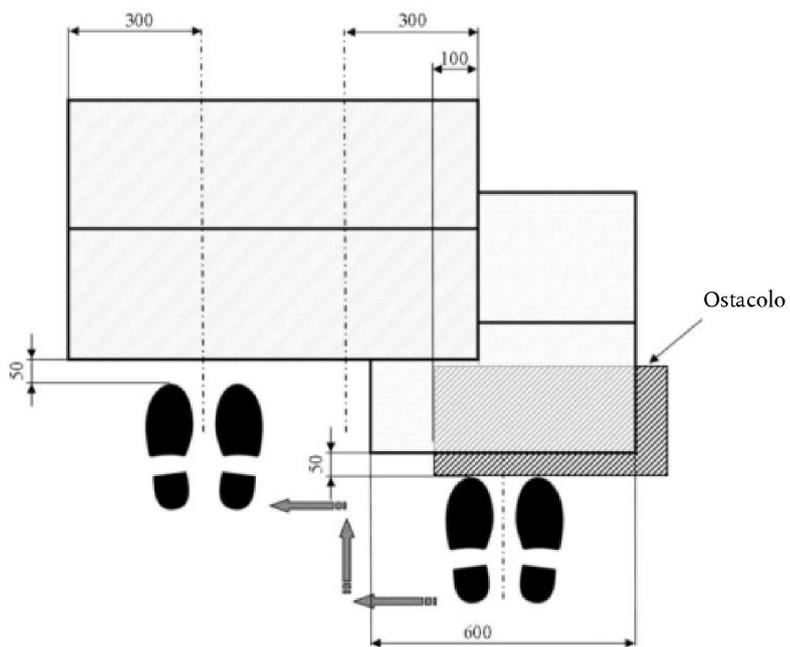


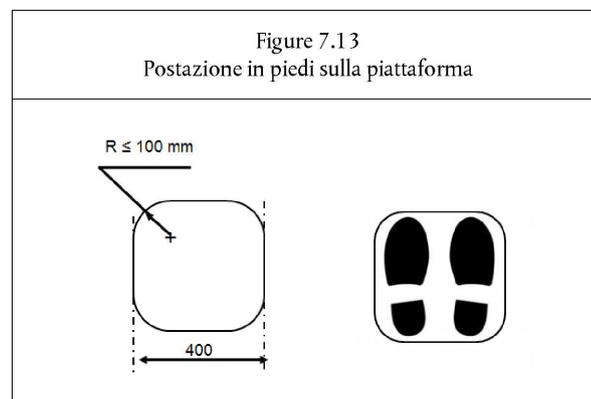
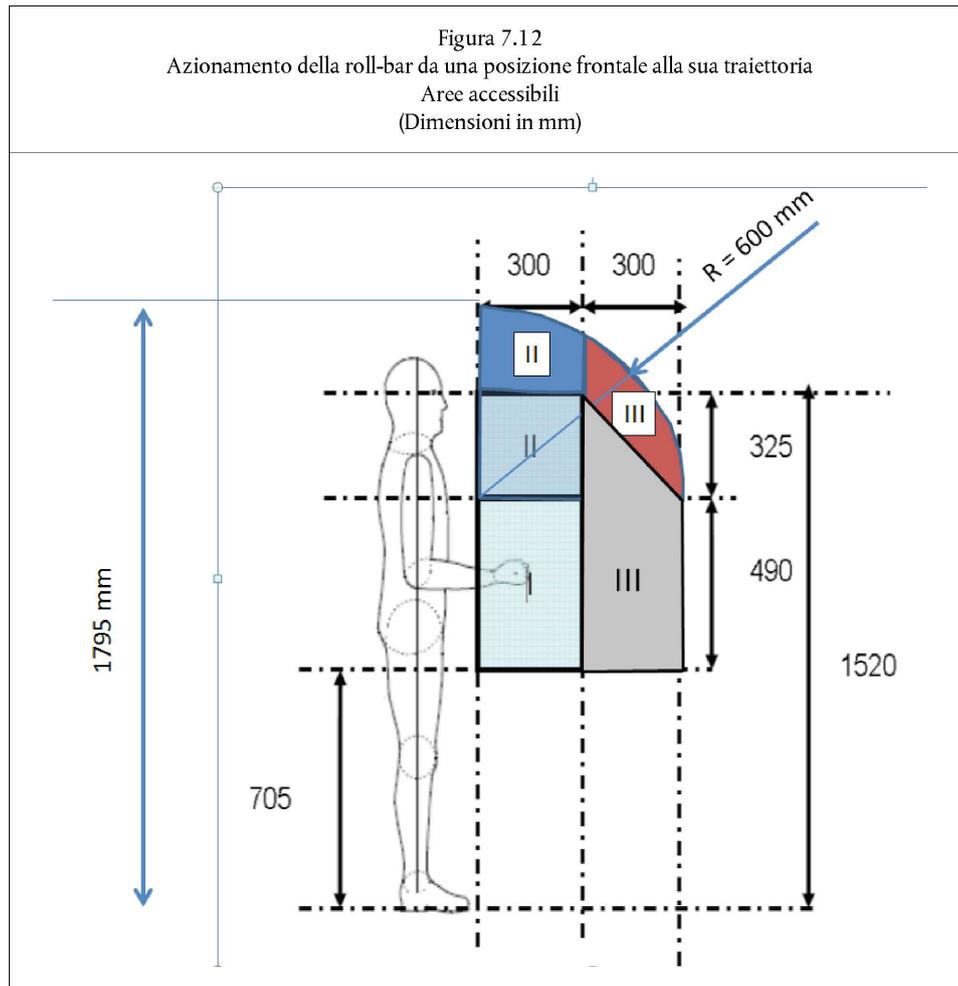
Figura 7.11
Spazio che racchiude le aree accessibili
(Dimensioni in mm)

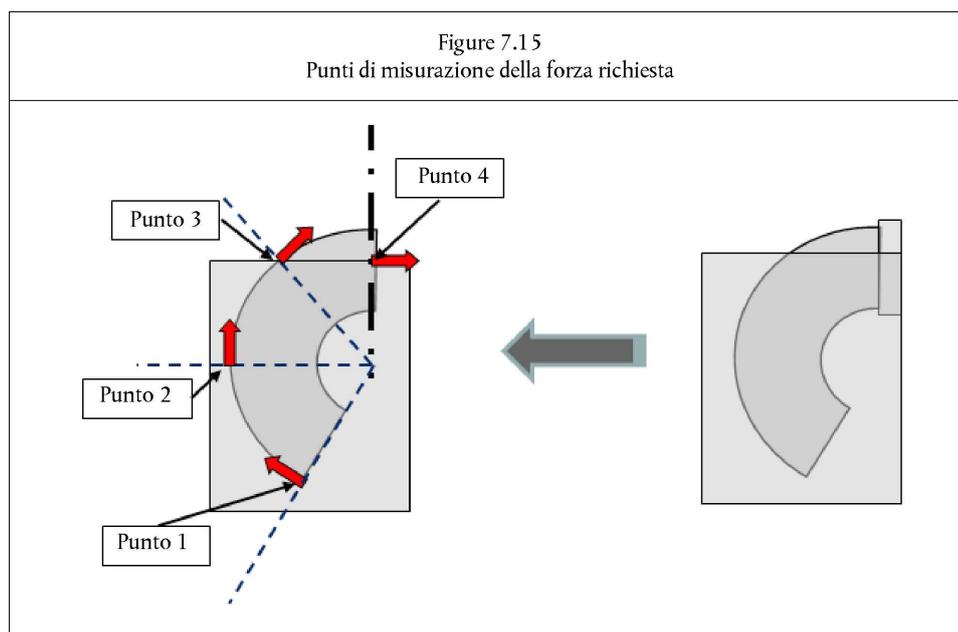
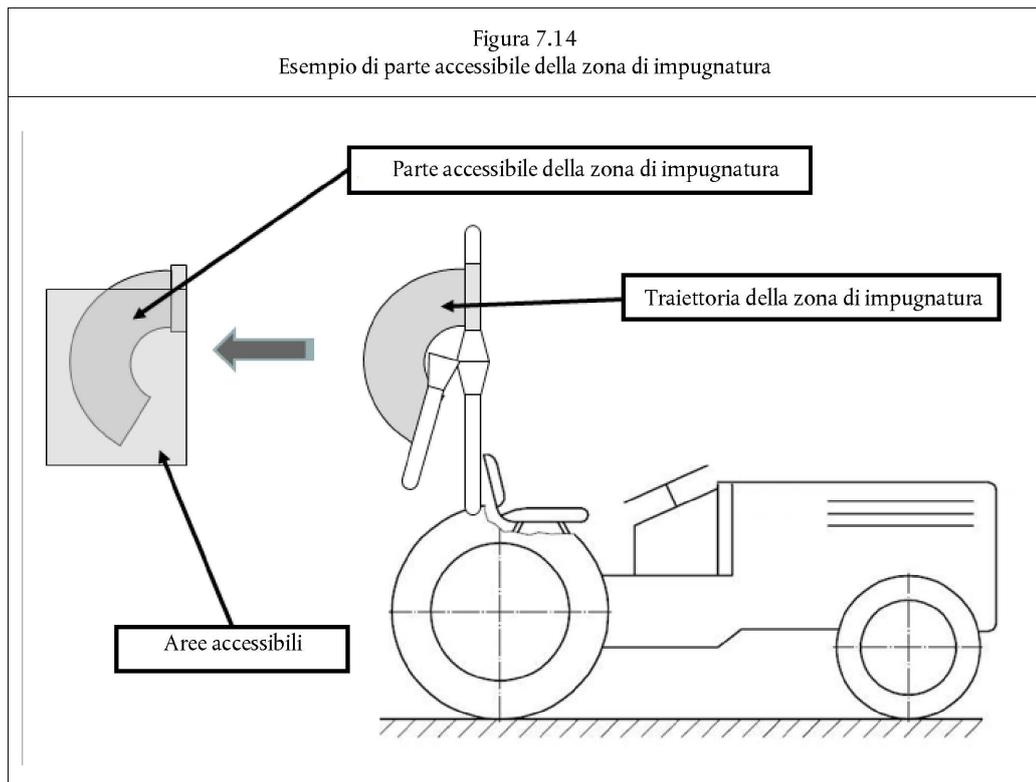


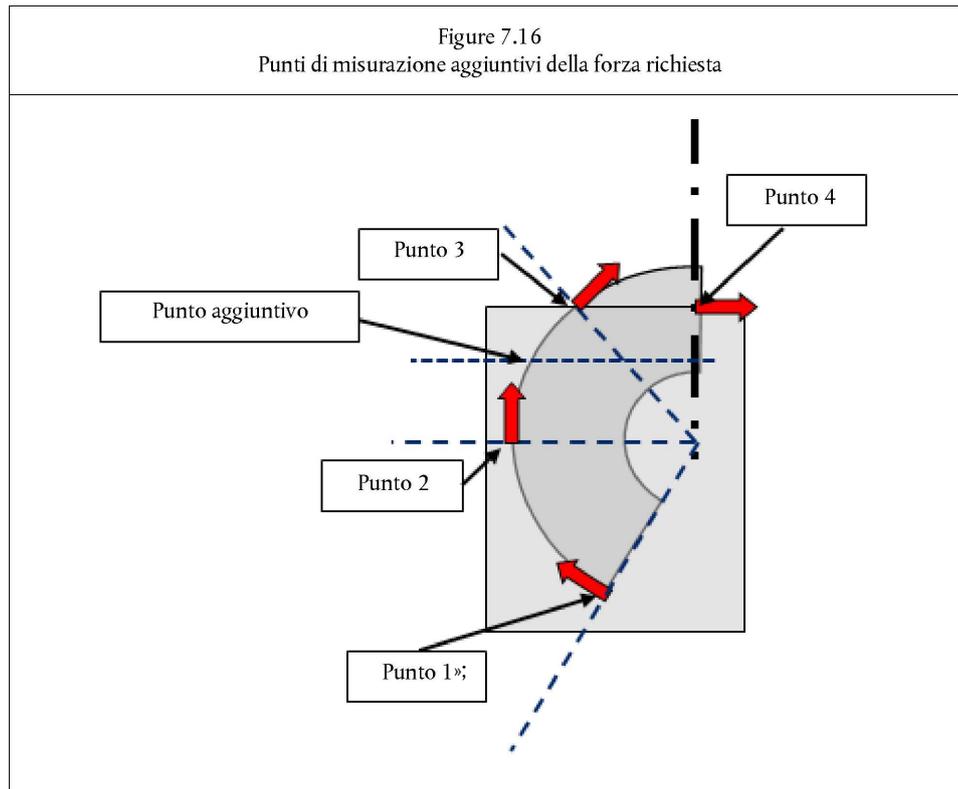
Spostamento senza cambi di direzione



Spostamento con un cambio di direzione







3) Nelle note esplicative dell'allegato X, la nota esplicativa (1) è sostituita dalla seguente:

«1) Esclusa la numerazione delle sezioni B2 e B3 che è stata armonizzata insieme all'intero allegato, il testo dei requisiti nonché la numerazione indicati alla lettera B sono identici al testo e alla numerazione del codice standard OCSE relativo alle prove ufficiali di ROPS montate posteriormente sui trattori agricoli e forestali a carreggiata stretta, codice standard OCSE 7, edizione 2017, febbraio 2017.».

ALLEGATO IV

L'allegato XI del regolamento delegato (UE) n. 1322/2014 è così modificato:

1) la lettera C è così modificata:

a) il punto 3.1.3 è sostituito dal seguente:

«3.1.3. La FOPS può essere progettata unicamente per proteggere il conducente nel caso della caduta di un oggetto. Su tale FOPS deve essere possibile montare una protezione dalle intemperie per il conducente, anche di tipo temporaneo, che può essere rimossa dal conducente durante la stagione calda. Esistono anche FOPS il cui rivestimento è permanente e la cui ventilazione nella stagione calda è assicurata da aperture o deflettori. Poiché il rivestimento può aumentare la resistenza della FOPS e, se smontabile, può essere assente al momento di un infortunio, tutte le parti che il conducente può asportare dovranno essere rimosse ai fini della prova. Porte e finestre che possano essere aperte vanno rimosse o fissate in posizione aperta nel corso della prova per non aumentare la resistenza della FOPS.»

b) è inserito il seguente punto 3.1.3.1:

«3.1.3.1. Nel caso di un'apertura del tetto che può essere aperta sia situata sulla proiezione verticale della zona di sicurezza, su richiesta del costruttore, sotto la sua responsabilità e conformemente alle sue istruzioni, la prova può essere effettuata con l'apertura del tetto:

- in posizione chiusa e bloccata,
- in posizione aperta,
- rimossa.

In ogni caso devono essere soddisfatti i requisiti di cui al punto 3.3 e nella relazione di prova deve essere riportata una descrizione delle condizioni di prova.

Le norme che seguono si riferiscono solo alle prove della FOPS. È sottinteso che sono inclusi i rivestimenti permanenti.

Si deve includere nelle specifiche una descrizione di tutti i rivestimenti temporanei forniti. Prima della prova occorre rimuovere tutti i materiali vetrosi o fragili. I componenti del trattore e della FOPS che possono subire danni inutili durante la prova e che non influiscono sulla sua resistenza o sulle sue dimensioni possono essere rimossi prima della prova, se il costruttore lo desidera. Durante la prova non possono essere effettuate riparazioni o regolazioni. Il costruttore ha la facoltà di fornire vari campioni identici se sono necessarie varie prove di caduta.»

c) il seguente punto 3.6.2.8 è inserito prima della tabella 10.2:

«3.6.2.8. In alternativa tali requisiti possono essere verificati applicando l'urto della sfera di prova se tutti gli elementi strutturali sono ad una temperatura pari o inferiore a -18 °C .»;

d) l'intestazione della figura 10.3 è sostituita dalla seguente:

«Figura 10.3

Configurazione minima di prova della FOPS

Struttura di protezione fissata rigidamente al banco di prova nella sua normale posizione di montaggio»;

2) Nelle note esplicative dell'allegato XI, la nota esplicativa (1) è sostituita dalla seguente:

«1) Salvo disposizioni contrarie, il testo dei requisiti e la numerazione di cui alla sezione C sono identici al testo e alla numerazione del codice standard OCSE relativo alle prove ufficiali delle strutture di protezione montate sui trattori a cingoli agricoli e forestali, codice standard OCSE 10, edizione 2017, febbraio 2017.».

ALLEGATO V

L'allegato XIV del regolamento delegato (UE) n. 1322/2014 è così modificato:

1) l'appendice 3 è così modificata:

a) nella tabella, le righe per i PS numeri 1 e 2 sono sostituite dalle seguenti:

«PS No	10^{-4} m	t s
1	0 089	
2	0 215»;	

b) nella tabella, le righe per i PS numeri 699 e 700 sono sostituite dalle seguenti:

«PS No	10^{-4} m	t s
699	0 023	
700	0 000	28·0»;

2) l'appendice 4a è così modificata:

a) nella tabella, le righe per i PS numeri 1 e 2 sono sostituite dalle seguenti:

«PS No	10^{-4} m	t s
1	0 022	
2	0 089»;	

b) nella tabella, la riga per il PS numero 699 è sostituita dalla seguente:

«PS No	10^{-4} m	t s
699	0 062».	