

Verona, 02 febbraio 2018

Ing. Leonardo Vita

**FIERAGRICOLA**

VERONA, 31 GENNAIO - 3 FEBBRAIO 2018



REGIONE DEL VENETO

**INAIL**

# **TRATTORE AGRICOLO E FORESTALE: LE RECENTI NORMATIVE SULLA SICUREZZA DEL LAVORO, SULLA CIRCOLAZIONE STRADALE E SULLA ABILITAZIONE ALLA GUIDA**

**Schede tecniche per la verifica e l'adeguamento ai requisiti di  
sicurezza delle attrezzature di lavoro utilizzate nel settore  
agricolo o forestale**

# SCHEDE TECNICHE PER LA VERIFICA DEI REQUISITI DI SICUREZZA

GRUPPO TECNICO  
INTERREGIONALE SALUTE E  
SICUREZZA LUOGHI DI  
LAVORO



Il documento è stato elaborato all'interno del gruppo di lavoro agricoltura del coordinamento tecnico delle Regioni.

Il documento individua i principali requisiti di sicurezza di diverse tipologie di macchine e attrezzature di lavoro in uso nel settore agricolo o forestale.

La finalità è quella di fornire un utile strumento di verifica dei requisiti di sicurezza delle macchine prese in esame anche in relazione all'attività di controllo del commercio delle macchine agricole.

**“Attrezzature di lavoro in uso nel settore agricolo o forestale”**

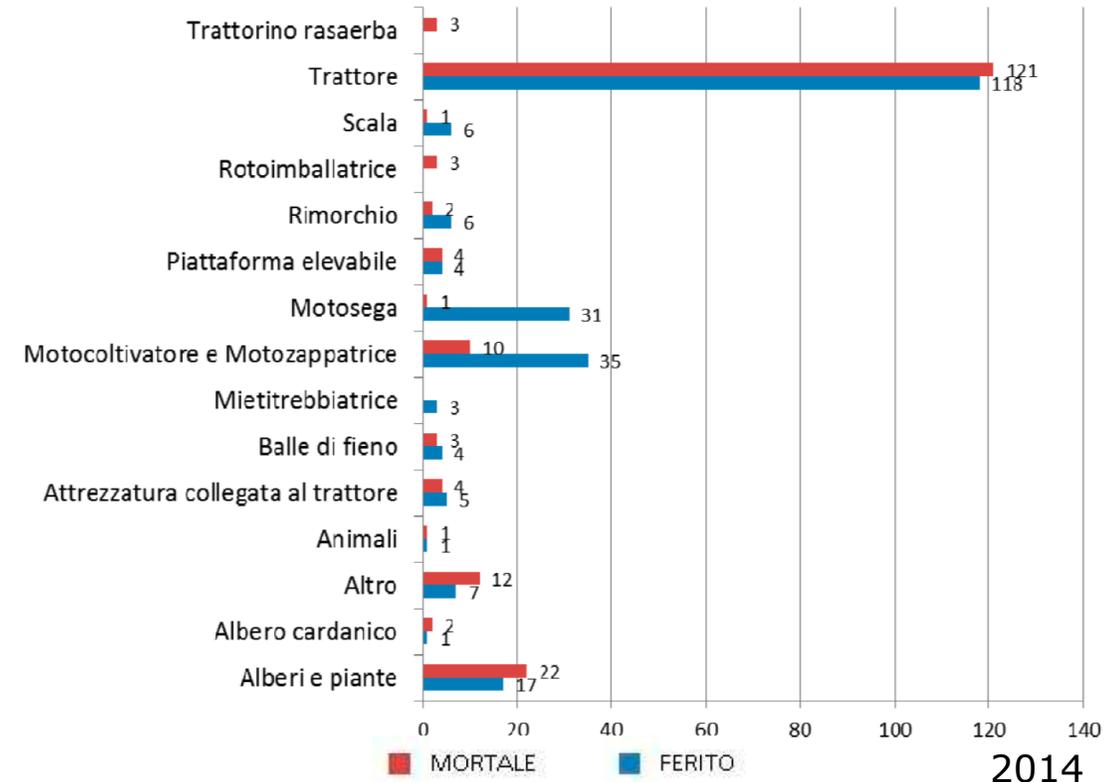
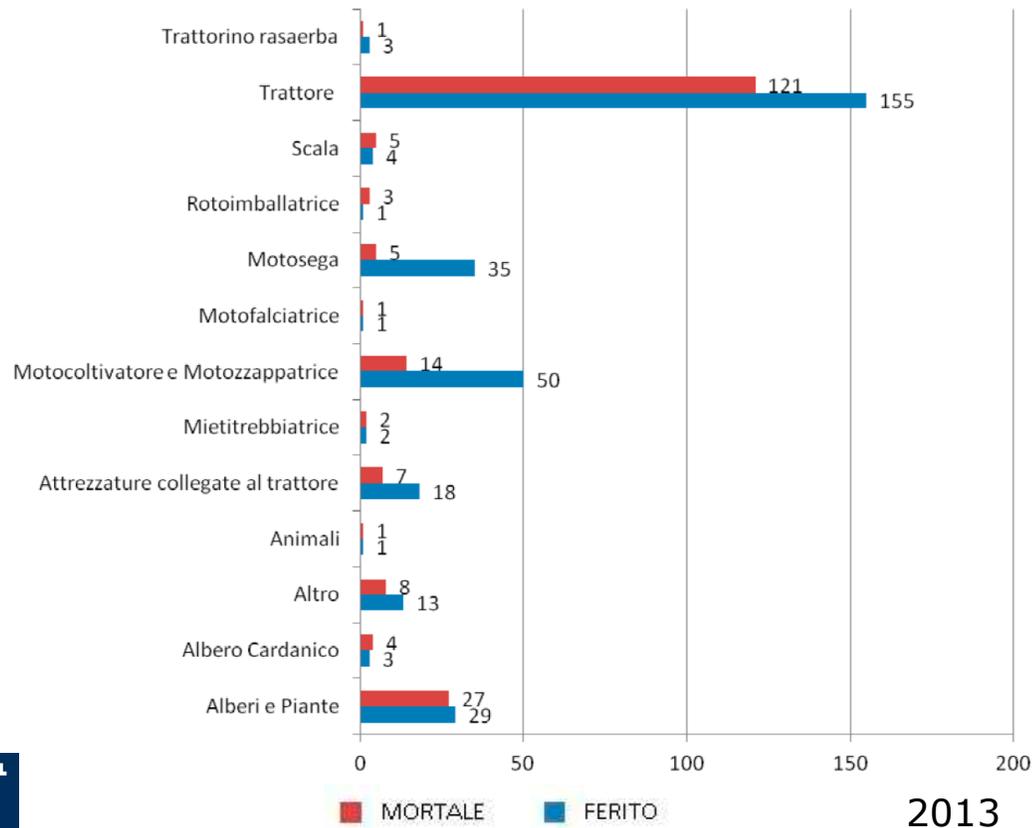
**I requisiti essenziali di sicurezza**



# MACCHINE E ATTREZZATURE DI LAVORO

Le famiglie di attrezzature di lavoro in uso nel settore agricolo o forestale sono state individuate in relazione anche al significativo numero di infortuni gravi o mortali determinati dal mancato rispetto dei principali requisiti essenziali di sicurezza.

**Dati dell'osservatorio Inail sugli infortuni nel settore agricolo e forestale**



# MACCHINE E ATTREZZATURE DI LAVORO

Le schede del documento riguardano:

Trattore



Motocoltivatore/motozappatrice



Albero cardanico



Carro desilatore



Spandiconcime



Retroescavatore



Spandiletame



Trinciatrice



Spaccalegna a cuneo



Trattorino da giardinaggio



Irroratrice spalleggiata



Trituratore con motore incorporato



Rotoimballatrice



Carro raccogli frutta



## DESTINATARI

Le schede forniscono esclusivamente informazioni di carattere tecnico finalizzate alla verifica dei requisiti sicurezza alla normativa comunitaria ovvero all'allegato V al D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e sono destinate a:

- autorità di vigilanza territoriale;
- fabbricanti;
- soggetti della catena della distribuzione;
- datori di lavoro;
- lavoratori autonomi;
- tutti coloro che a vario titolo di occupano di prevenzione nel settore delle attrezzature di lavoro agricole o forestali.

La presente scheda identifica gli elementi della macchina rotoimballatrice da sottoporre a controllo, i metodi da applicare e i riferimenti tecnici in cui sono contenuti i criteri da utilizzare per determinare se le sue condizioni siano accettabili.



Riferimenti temporali

La verifica deve riguardare gli elementi riportati in tabella.

Riferimenti normativi

Elemento	Metodo	Riferimento tecnico
Protezione contro i pericoli collegati alla rimozione degli ingolfamenti	Visivo/funzionale	<p>Il pick-up e gli elementi di alimentazione che possono essere soggetti a ingolfamento devono essere dotati di un dispositivo che previene il loro riavvio dopo la rimozione degli ingolfamenti senza un'azione intenzionale dell'operatore (esempio dispositivo disaccoppiatore). L'uso del solo bullone di frattura non soddisfa il requisito</p> <p><u>Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal 1 luglio 2011.</u></p> <p><u>Riferimento: punto 5.4.1 della EN 4254-11</u></p> <p>Nota: è in corso di studio una nuova versione della EN 4254-11, che prevede soluzioni tecniche alternative al dispositivo disaccoppiatore. Di conseguenza, le macchine dotate di dispositivi alternativi al disaccoppiatore sono da valutare."</p>

La presente scheda identifica gli elementi del trattore da sottoporre a controllo, i metodi da applicare e i riferimenti tecnici in cui sono contenuti i criteri da utilizzare per determinare se le sue condizioni siano accettabili.

La verifica deve riguardare gli elementi riportati in tabella.

### Rischio di capovolgimento



Elemento	Metodo	Riferimento tecnico
Dispositivo di protezione in caso di capovolgimento (vedi note tecniche 1 e 2)	Esame visivo	<p>Tutti i trattori agricoli o forestali a ruote o a cingoli devono essere dotati di un dispositivo di protezione in caso di capovolgimento (cabina o telaio)</p> <p>Riferimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linea guida INAIL “Adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l’uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell’allegato V del <u>D.Lgs. 81/08</u> - L’installazione dei dispositivi di protezione in caso di ribaltamento nei trattori agricoli o forestali”</li> </ul> <p>Documento tecnico INAIL “Adeguamento dei trattori agricoli o forestali con piano di carico (motoagricole) ai requisiti di sicurezza in caso di capovolgimento previsti al punto 2.4 della parte II dell’allegato V del <u>D. Lgs. 81/08</u>”</p>
Sistema di ritenzione del conducente (vedi nota tecnica 3)	Esame visivo	<p>Tutti i trattori agricoli o forestali a ruote o a cingoli devono essere dotati di un sistema di ritenzione del conducente (cintura di sicurezza)</p> <p>Riferimento:</p> <p>Linea guida INAIL “Adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l’uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell’allegato V del <u>D.Lgs. 81/08</u> – l’Installazione dei sistemi di ritenzione del conducente”</p>

## **Omologata per lo specifico modello di trattore ed installata su di esso fin dalla prima immatricolazione**

Ai fini della individuazione della struttura di protezione è necessario che questa sia **dotata di targhetta** recante le seguenti iscrizioni:

- marchio di fabbrica o commerciale;
- marchio di omologazione;
- numero di serie della struttura di protezione;
- marchio e tipo, o tipi, dei trattori ai quali la struttura di protezione è destinata.

# NOTA TECNICA 1 - DISPOSITIVO DI PROTEZIONE IN CASO DI CAPOVOLGIMENTO

Laddove la targhetta **sia assente** è necessario dare prova documentale che il trattore è stato dotato fin dall'origine di struttura di protezione.

A tal fine è possibile fare riferimento ad una delle seguenti documentazioni:

- carta di circolazione;
- istruzioni per l'uso originali del trattore;
- dichiarazione del fabbricante del trattore.

In aggiunta a quanto sopra è necessario che l'utente sottoscriva una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi del DPR n. 445/2000 nella quale attesti che la struttura di protezione attualmente presente sul trattore **è quella originale** e che non vi sono state apportate modifiche.

In tale evenienza non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del trattore.

## ***Rispondente alle direttive comunitarie ovvero codici OCSE di riferimento***

Ai fini della individuazione della struttura di protezione è necessario che questa sia dotata di **targhetta** recante le seguenti iscrizioni:

- marchio di fabbrica o commerciale;
- marchio di omologazione;
- numero di serie della struttura di protezione;
- marchio e tipo, o tipi, dei trattori ai quali la struttura di protezione è destinata.

Laddove la **targhetta sia assente** è necessario che la struttura di protezione sia accompagnata da una **documentazione** prodotta dal costruttore nella quale sia dichiarato che questa **ha superato le prove** previste dalla **direttive comunitarie ovvero codici OCSE di riferimento** e sia indicato marchio e tipo, o tipi, dei trattori ai quali la struttura è destinata **o in alternativa che detta struttura sia riportata sulla carta di circolazione** del trattore.

A seguito dell'installazione della struttura di protezione, non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del trattore.

## ***Conforme alla circolare del ministero del lavoro e della previdenza sociale n. 49 del 1981***

Ai fini della individuazione del dispositivo di protezione è necessario che l'utente sottoscriva una **dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà** ai sensi del DPR n. 445/2000 nella quale attesti che la struttura di protezione attualmente presente sul trattore è conforme alle indicazioni previste dalla predetta circolare.

Si rappresenta che l'installazione di dispositivi di protezione di cui trattasi **non è più consentita** a far data **dal 28 Febbraio 2007** (vedi circolare ministero del lavoro e previdenza sociale n. 3/2007).

A seguito dell'installazione della struttura di protezione, non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del trattore.

# NOTA TECNICA 1 - DISPOSITIVO DI PROTEZIONE IN CASO DI CAPOVOLGIMENTO

## ***Progettato ad hoc per il modello di trattore in esame***

Ai fini dell'individuazione della struttura di protezione è necessario che questa sia riportata sulla **carta di circolazione** del trattore.

## ***Conforme alla linea guida nazionale INAIL***

Ai fini della individuazione della struttura di protezione è necessario che questa sia accompagnata dalla dichiarazione di conformità e di corretta installazione di cui agli **allegati III e IV** alla predetta linea guida.

Installazioni di strutture di protezione differenti dalle tipologie sopra rappresentate ovvero l'installazione di cabine non riconosciute ovvero strutture di protezione installate in aggiunta ad una struttura di protezione esistente devono sottostare alle procedure necessarie ai fini della loro trascrizione sulla carta di circolazione del trattore.

## NOTA TECNICA 2

### Verifica della corretta applicazione della linea guida Inail

L'esame visivo della struttura di protezione è possibile effettuarlo come segue:

1. Individuazione della **tipologia** (a ruote a carreggiata standard, a ruote a carreggiata stretta o a cingoli) **e massa del trattore**;
2. individuazione del **punto S** del sedile;
3. verifica della **distanza minima in direzione verticale di 1200 mm** tra il punto S del sedile e la superficie superiore del telaio di protezione.

*Per le strutture di protezione a quattro montanti compatte (CROPS) la distanza minima in direzione verticale deve essere non inferiore a **930 mm** tra il punto S del sedile e la superficie superiore del telaio di protezione;*

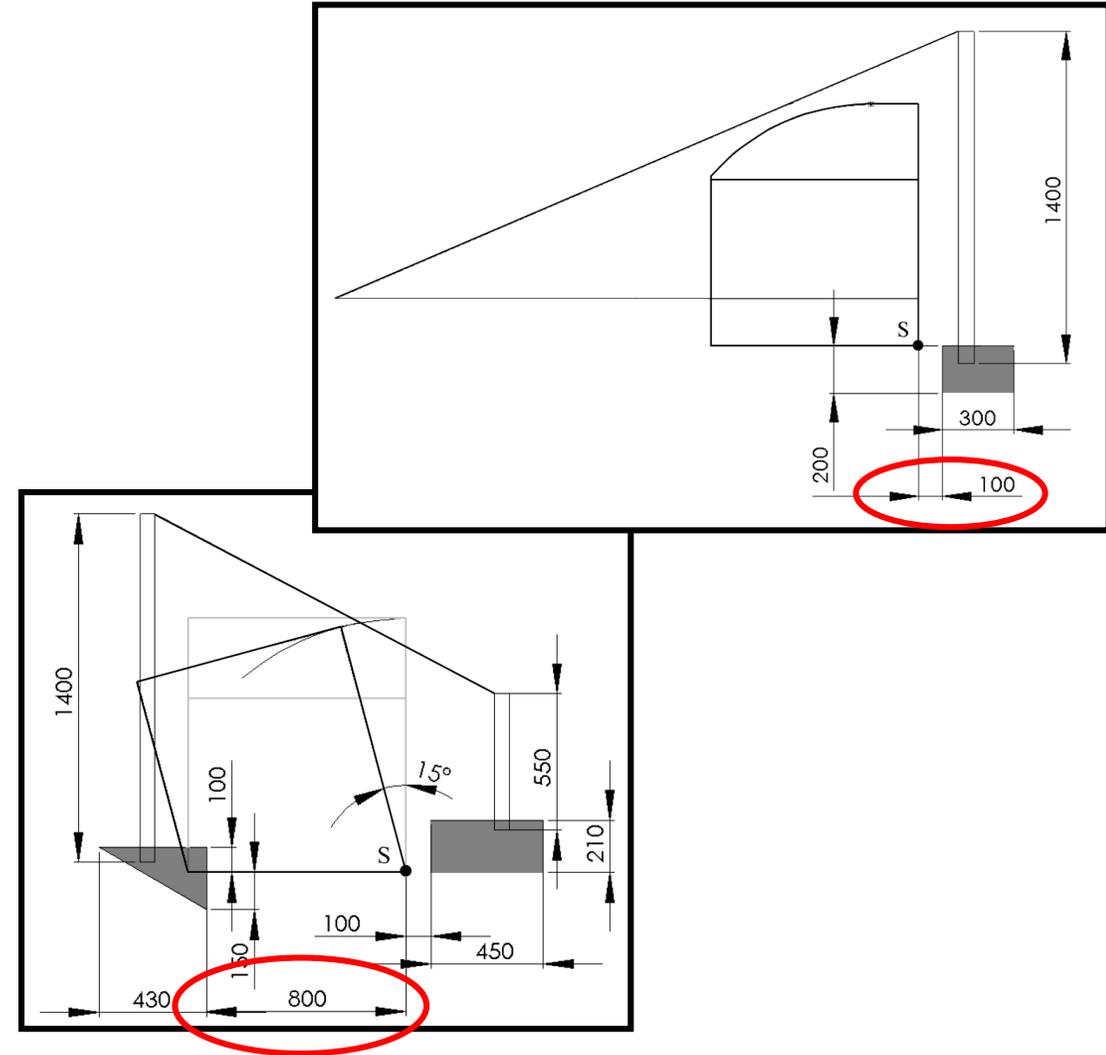
## NOTA TECNICA 2

### Verifica della corretta applicazione della linea guida Inail

- per i telai a due montanti posteriori, a quattro montanti e per i telai rigidi posteriori: verifica della **distanza minima in direzione orizzontale di 100 mm tra il punto S del sedile e la superficie anteriore del telaio di protezione.**

*Per le strutture di protezione a quattro montanti compatte (CROPS) la distanza minima in direzione orizzontale di 130 mm tra il punto S del sedile e la superficie anteriore del telaio di protezione;*

- per i telai a due montanti anteriori: verifica **della distanza minima in direzione orizzontale di 800 mm tra il punto S del sedile e la superficie posteriore del telaio di protezione;**



## NOTA TECNICA 2

### Verifica della corretta applicazione della linea guida Inail

6. verifica della **larghezza** del telaio di protezione (esterno - esterno):
- trattori a ruote a carreggiata stretta con massa fino a 3400 kg: da **720 mm a 800 mm**;
  - trattori a ruote a carreggiata standard o a cingoli: **da 920 mm a 1000 mm**;
  - strutture di protezione a quattro montanti compatte (CROPS): **da 850 mm a 930 mm**;
7. per i telai a quattro montanti, verifica della **lunghezza in direzione longitudinale di 1300 mm**.

*Per le strutture di protezione a quattro montanti compatte (CROPS), verifica della lunghezza in direzione longitudinale **da 900 mm a 1450 mm**;*



## NOTA TECNICA 2

### Verifica della corretta applicazione della linea guida Inail

8. per i telai rigidi posteriori, verifica della **larghezza minima (esterno - esterno) di 500 mm (max 650 mm)**;
9. per i telai rigidi posteriori, verifica della **distanza minima in direzione verticale di 550 mm** tra il punto S del sedile e la superficie superiore del telaio rigido posteriore;
10. verifica della **sezione del tubolare** impiegato per il telaio di protezione (lato o diametro);
11. verifica **dell'altezza dei rinforzi alla base** dei montanti del telaio, se esterni al tubolare;
12. verifica della **presenza delle flange di rinforzo ai vertici** del telaio di protezione, se saldato

## NOTA TECNICA 2

### Verifica della corretta applicazione della linea guida Inail

1. verifica **dell'altezza massima dei dispositivi di attacco**, misurata dai punti di ancoraggio posti più in alto fino alla piastra superiore:
  - trattori a ruote a carreggiata stretta con massa fino a 2000 kg, a ruote a carreggiata standard e trattori a cingoli con massa fino a 1500 kg: **700 mm**;
  - trattori a ruote a carreggiata standard e trattori a cingoli con massa maggiore di 1500 kg e trattori a ruote a carreggiata stretta con massa maggiore di 2000 kg: **800 mm**;

## NOTA TECNICA 2

### Verifica della corretta applicazione della linea guida Inail

2. per i dispositivi di attacco posteriori ad esclusione di quelli impiegati per i telai rigidi posteriori, verificare la **presenza della traversa di collegamento** tra il dispositivo lato destro ed il dispositivo lato sinistro **se l'altezza del dispositivo di attacco è maggiore di:**
- **490 mm** per trattori a ruote a carreggiata stretta con massa fino a 2000 kg, a ruote a carreggiata standard e trattori a cingoli con massa fino a 1500 kg;
  - **560 mm** per trattori a ruote a carreggiata standard e trattori a cingoli con massa maggiore di 1500 kg e trattori a ruote a carreggiata stretta con massa maggiore di 2000 kg;



## NOTA TECNICA 2

### Verifica della corretta applicazione della linea guida Inail

3. per i fori utilizzati per il collegamento del dispositivo di attacco sia al corpo del trattore che al telaio di protezione, verificare che la distanza fra il centro di ciascun foro ed il bordo della piastra non sia inferiore a **25 mm**;
4. per i punti di ancoraggio, ad esclusione di quelli impiegati per i telai rigidi posteriori, verificare che ve ne siano almeno quattro per ciascun lato. *Se il dispositivo di attacco presenta un'altezza non superiore a 400 mm i punti di ancoraggio possono essere tre per ciascun lato*;
5. per i bulloni/viti verificare che la **classe di resistenza non sia inferiore ad 8.8**;
6. verificare che i dispositivi di attacco **non siano direttamente saldati** al corpo del trattore;
7. verificare che i dispositivi di attacco non siano collegati **esclusivamente ad elementi non portanti del trattore**, quali ad esempio i parafanghi.



# ESEMPIO DI VERIFICA

Scheda di verifica predisposta dai tecnici della prevenzione della ASL di Pescara sulla base delle indicazioni contenute nella nota tecnica 2.

VERIFICA TRATTORE SECONDO linea guida Inail: allegato I scheda 8-A, appendice tecnica scheda 32	
--> Marchio di fabbrica o commerciale	SAME CENTAURO 70 SPECIAL
--> Targa	PE010495
--> Portata	3400
--> Anno immatricolazione	09/09/04
Visione complessiva struttura di protezione	
Individuazione del punto S del sedile	1770 mm
Distanza minima in direzione verticale di 1200 mm tra il punto S del sedile e la superficie superiore del telaio di protezione	
Verificare la distanza minima in direzione orizzontale di 100 mm tra il punto S del sedile e la superficie anteriore del telaio di protezione	120 mm
	

### **Cintura di sicurezza installata dal costruttore del trattore fin dalla prima immatricolazione o successivamente**

Ai fini della individuazione della corretta installazione della cintura di sicurezza è necessario dare prova documentale che la cintura di sicurezza è stata installata dal costruttore del trattore. A tal fine è possibile fare riferimento ad [una delle seguenti documentazioni](#):

- [istruzioni per l'uso originali del trattore](#);
- [dichiarazione del costruttore del trattore](#).

A seguito dell'installazione della cintura di sicurezza non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del trattore.

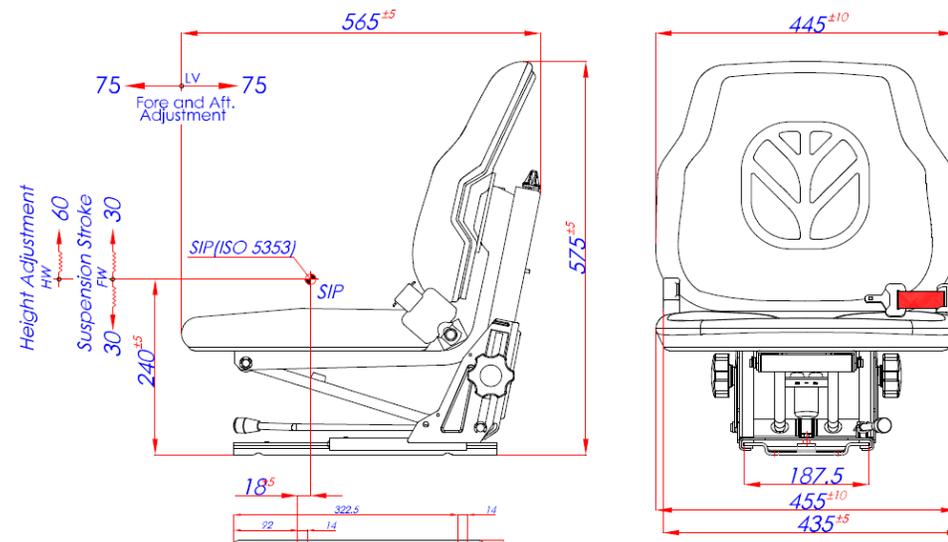
### **Conforme alla linea guida nazionale INAIL "Adeguamento dei trattori agricoli o forestali ai requisiti minimi di sicurezza per l'uso delle attrezzature di lavoro previsti al punto 2.4 della parte II dell'allegato V del D.Lgs. 81/08 - L'installazione dei sistemi di ritenzione del conducente"**

Ai fini della individuazione della corretta installazione della cintura di sicurezza è necessario che:

- nel caso di installazione di sola cintura di sicurezza in punti di attacco già previsti dal costruttore del trattore/sedile ovvero, in caso di sedili fissi, in punti di attacco appositamente realizzati sia redatta a cura del soggetto che ha effettuato l'intervento una **dichiarazione di corretta installazione** (ved. Allegato A alla linea guida INAIL). A seguito dell'installazione della cintura di sicurezza **non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del trattore;**

## NOTA TECNICA 3 - IL SISTEMA DI RITENZIONE DEL CONDUCENTE

- nel caso di installazione di cintura di sicurezza attraverso la sostituzione del sedile sia redatta a cura del soggetto che ha effettuato l'intervento una **dichiarazione di corretta installazione del sedile** (ved. Allegato A alla linea guida INAIL) corredata da una documentazione prodotta dal costruttore del sedile attestante la presenza sul sedile di adeguati **punti di attacco per cinture di sicurezza**. A seguito dell'installazione del sedile non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del trattore.



### **Installazione di cinture di sicurezza mediante l'utilizzo di appositi kit per la realizzazione di adeguati punti di attacco per cinture di sicurezza da applicarsi ai sedili**

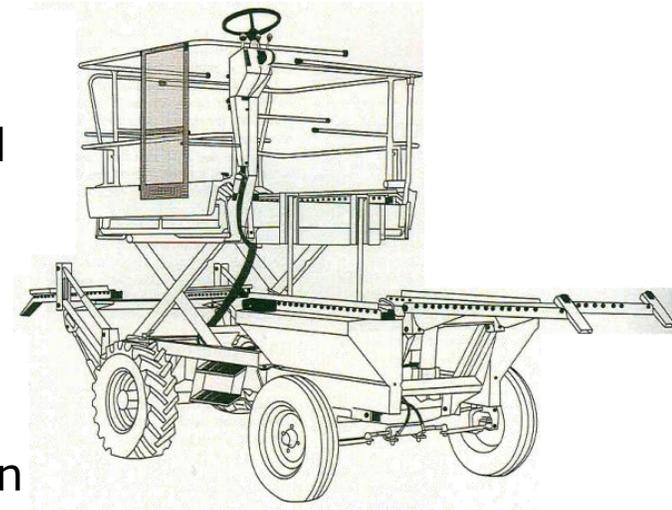
Ai fini della individuazione della corretta installazione della cintura di sicurezza è necessario che sia redatta a cura del soggetto che ha effettuato l'intervento una **dichiarazione di corretta installazione del kit** corredata da una documentazione prodotta dal costruttore dello stesso nella quale sia indicata la **rispondenza ai codici OCSE di riferimento** ovvero ad altre norme tecniche che garantiscono un livello di sicurezza equivalente (es. ISO 3776) **e il tipo sedile su cui il kit può essere installato**. A seguito dell'installazione della cintura di sicurezza **non è richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione** del trattore

# SCHEDA MACCHINA AGRICOLA RACCOGLIFRUTTA



Per macchina agricola raccoglifrutta si considera una **piattaforma di lavoro semovente fuoristrada** destinata a operare nei frutteti aventi le seguenti caratteristiche o prerogative:

- **altezza massima della macchina pari a 3 m;**
- proiezione verticale del centro dell'area della piattaforma in tutte le sue configurazioni e alla massima inclinazione del telaio come specificato dal fabbricante sempre all'interno delle linee di ribaltamento,
- **destinate ad essere usate in agricoltura;**
- progettate per lavorare **su terreni naturali non preparati e/o sconnessi;**
- progettate per spostare **almeno due persone** alle posizioni di lavoro in un frutteto per eseguire dalla piattaforma operazioni di **raccolta della frutta, di diradamento, di potatura,** o altre operazioni necessarie per il frutteto.



# SCHEDA MACCHINA AGRICOLA RACCOGLIFRUTTA

Sulla base del progetto di norma FprEN 16952 *Agricultural machinery - Rough-terrain Work Platforms for Orchard's operations (WPO) – Safety*, di prossima pubblicazione, sono stati individuati i principali requisiti di sicurezza che devono essere posseduti dalle macchine raccogli frutta.

Elemento	Metodo	Riferimento tecnico	Chassis	Visivo/funzionale	Ogni macchina deve essere dotata di:
Chassis	Visivo/funzionale	<p>Un segnale acustico deve attivarsi quando la macchina inizia a muoversi in <u>retromarcia</u> e mantenersi attivo fintanto che la macchina viaggia in retromarcia ovvero la piattaforma deve essere munita di una telecamera posteriore affinché l'operatore abbia una chiara visione della zona di pericolo dietro la macchina.</p> <p><u>Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal XX XXX 2018</u></p> <p>Riferimento: punto 5.3.1 della EN 16952</p>			<p>Ogni macchina deve essere dotata di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>un segnale visivo e acustico</u> facilmente identificabile, percepibile almeno dal conducente per indicare che l'inclinazione della macchina, in qualsiasi direzione, si sta avvicinando alla pendenza massima operativa indicata nel manuale di istruzioni. Il segnale visivo deve essere attivato al 70% della pendenza massima di esercizio e il segnale acustico deve raggiungere un'intensità totale al 90% della pendenza massima di esercizio;</li> <li>• <u>un dispositivo che interrompe automaticamente il movimento di autodislocamento</u> quando, in fase di spostamento con la piattaforma in posizione sollevata (non in posizione di trasporto), è raggiunta la massima pendenza operativa indicata nel manuale di istruzioni e impedisce il riavvio dello spostamento o dei movimenti che possono comportare maggiore ulteriori instabilità. Sono consentiti movimenti che riducono l'instabilità. Il riavvio dello spostamento e degli altri movimenti è consentito solo quando la stabilità è nuovamente assicurata e solo a seguito di un'operazione intenzionale da parte dell'operatore.</li> </ul> <p><u>Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal XX XXX 2018</u></p> <p>Riferimento: punto 5.3.2 della EN 16952</p>
Piattaforma	Visivo	<p>La piattaforma, estensioni laterali (balconcini) comprese, deve essere dotata di parapetti costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>un</u> corrente superiore alto almeno 1 m;</li> <li>• <u>un</u> corrente intermedio;</li> <li>• <u>un</u> corrente inferiore (arresto al piede).</li> </ul> <p>Ai punti di accesso per l'operatore e ai punti di accesso per il bin, non è richiesto arresto al piede. Se presente deve essere fissato al cancello in maniera tale che quando il cancello è aperto l'arresto al piede non intralci il punto di accesso.</p> <p>Ai lati della piattaforma i parapetti devono essere <b>inclinati o inclinabili</b> fino a 10° verso l'esterno rispetto a un piano verticale. I parapetti inclinabili devono poter essere regolati in almeno tre differenti posizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>verticale</u>,</li> <li>• <u>inclinazione</u> intermedia;</li> <li>• <u>inclinazione</u> massima (10°).</li> </ul>			

# STRUTTURE DI PROTEZIONE DA AGENTI ATMOSFERICI (SPAGAT)

Linea di terra

Possibilità che in caso di capovolgimento le componenti strutturali delle SPAGAT invadano il volume di sicurezza del conducente di cui alle direttive comunitarie o codici OCSE di riferimento.



## SPAGAT COSTRUITE E INSTALLATE DAL FABBRICANTE DEL TRATTORE

Ai fini dell'individuazione delle strutture di protezione da agenti atmosferici è possibile fare riferimento all'[allegato tecnico del trattore](#), al suo [manuale d'uso](#) e manutenzione, al [catalogo ricambi](#), ecc.

La rispondenza delle strutture di protezione alle caratteristiche individuabili nei precedenti documenti [costituisce](#) semplice [presunzione](#) iuris tantum [di conformità](#) alle prescrizioni di sicurezza.

## SPAGAT COSTRUITE E INSTALLATE DOPO L'IMMATRICOLAZIONE O LA PRIMA IMMISSIONE SUL MERCATO DEL TRATTORE

Ai fini della protezione dal pericolo di capovolgimento le SPAGAT installate dopo l'immatricolazione o la prima immissione sul mercato del trattore possono essere ricondotte alle seguenti fattispecie:

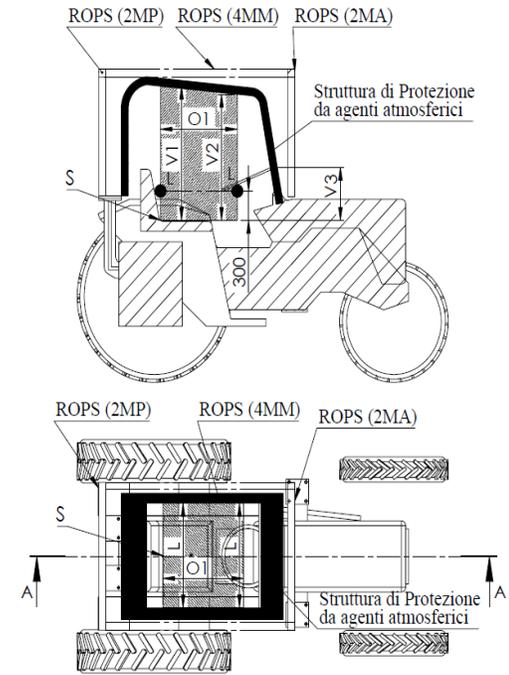
1. strutture che nelle condizioni di normale installazione **interferiscono** con il volume di sicurezza del conducente.

In questo caso l'installazione della struttura **determina una non conformità** alla norma che può essere sanata solo con la sua **rimozione**;

# SPAGAT COSTRUITE E INSTALLATE DOPO L'IMMATRICOLAZIONE O LA PRIMA IMMISSIONE SUL MERCATO DEL TRATTORE

2. strutture che nelle condizioni di normale installazione **non interferiscono** con il volume di sicurezza del conducente.

In questo caso il fabbricante della struttura deve fornire informazioni in merito al principio secondo il quale **in caso di capovolgimento le componenti della SPAGAT installata sullo specifico modello di trattore non invadono e non proteggono il volume di sicurezza del conducente**. Al fine di verificare che la SPAGAT soddisfi i predetti requisiti, **il fabbricante deve effettuare o far effettuare prove appropriate**. Nel caso in cui **non è data evidenza** del soddisfacimento di tale requisito risulta necessario **rimuovere** la struttura di protezione.



Tipologia Trattore	Tipo ROPS	O1	L	V1	V2
Ruote	Due montanti posteriore	550	500	930	930
	Quattro montanti				
Cingoli	Due montanti anteriore	900	500	450	400 + V3*
	Due montanti posteriore	400	500	990	990
	Quattro montanti				
	Due montanti anteriore	550	500	920	817

\* V3 distanza in direzione verticale fra punto S del sedile ed estremo superiore del volante nella sua configurazione superiore

I valori, espressi in mm, sono ammissibili con una tolleranza del  $\pm 5\%$ .