

"Attrezzature di lavoro in uso nel settore agricolo o forestale"

I requisiti essenziali di sicurezza

INAIL

Macchina agricola raccoglifrutta



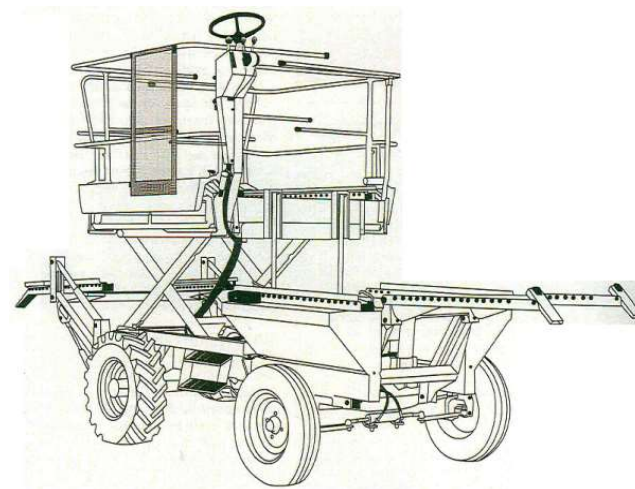
Schede tecniche per la verifica e l'adeguamento ai requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro utilizzate nel settore agricolo o forestale

Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti Prodotti e insediamenti Antropici

DEFINIZIONE

Macchina agricola raccoglifrutta: 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.



CHASSIS

Un **segnale acustico** deve attivarsi quando la macchina inizia a muoversi in **retromarcia** 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.

Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal **1 aprile 2018**

Riferimento: punto 5.3.1 della EN 16952

Esame visivo/funzionale

CHASSIS

Ogni macchina deve essere dotata di:

- un **segnale visivo e acustico** 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;
- un **dispositivo che interrompe automaticamente il movimento di autodislocamento** 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.

Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal **1 aprile 2018**

Riferimento: punto 5.3.2 della EN 16952



Esame visivo/funzionale

Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti Prodotti e insediamenti Antropici

CHASSIS

Non deve essere possibile per costruzione superare la velocità di **0,7 m/s** con la **piattaforma non in posizione di trasporto**.

Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal **1 aprile 2018**

Riferimento: punto 5.3.7 della EN 16952

Esame funzionale

STRUTTURA ESTENSIBILE

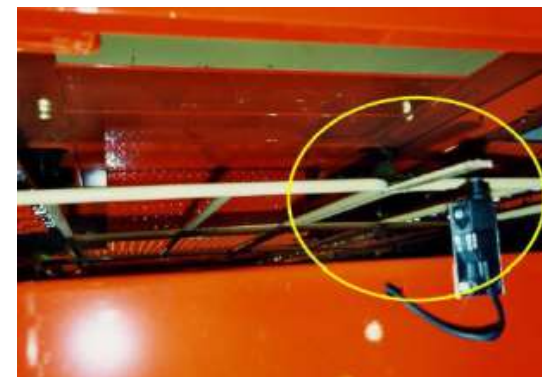
La macchina deve essere dotata di un **dispositivo di protezione** progettato per **rilevare la presenza di una persona sotto la piattaforma**. Questo dispositivo di protezione deve essere efficace **solo durante l'abbassamento** e quando azionato deve interrompere il movimento pericoloso della piattaforma. La riattivazione del movimento non deve avvenire automaticamente ma con un'operazione intenzionale da parte dell'operatore.

Soluzione di tipo a cavo non soddisfano il requisito.

Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal **1 aprile 2018**

Riferimento: punto 5.4.3.3 della EN 16952

Esame visivo/funzionale



STRUTTURA ESTENSIBILE

La macchina deve essere dotata di un **dispositivo di protezione** progettato per rilevare il **superamento del carico nominale** previsto dal fabbricante. Questo dispositivo di protezione deve essere efficace quando la **piattaforma è sollevata** ad un'altezza il cui valore è il **maggiore** fra le due condizioni di seguito riportate:

- altezza di sollevamento maggiore di 1 m rispetto alla posizione più bassa della piattaforma

ovvero

- altezza pari al 10% dell'altezza massima di sollevamento.

Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal **1 aprile 2018**

Esame visivo/funzionale

STRUTTURA ESTENSIBILE

Il dispositivo deve:

- **attivare un segnale acustico** udibile in tutte le postazioni di comando **e luminoso lampeggiante di colore rosso** in posizione ben visibile, **quando il carico ha raggiunto il valore del carico nominale**. La luce lampeggiante deve essere attiva fintanto che è presente il sovraccarico e il segnale acustico deve durare almeno 5 secondi e ripetersi ogni minuto;
- **impedire tutti i movimenti motorizzati della piattaforma** ad eccezione dell'abbassamento e/o dei movimenti necessari per la riduzione del carico, **quando il carico ha superato il 110%** del carico nominale e **prima che raggiunga il 120%** del carico nominale. I movimenti pericolosi devono poter essere possibili solo dopo la rimozione del sovraccarico.

Riferimento: punto 5.4.1.2 della EN 16952

Tale requisito non si applica alle macchine per le quali il fabbricante ha effettuato una **prova di sovraccarico supplementare**. Indicazioni in tal senso devono essere presenti nelle istruzioni per l'uso.



Riferimento: punti 5.4.1.4 e 5.4.1.5 della EN 16952

PIATTAFORMA

La piattaforma, estensioni laterali (balconcini) comprese, deve essere dotata di **parapetti** costituiti da:

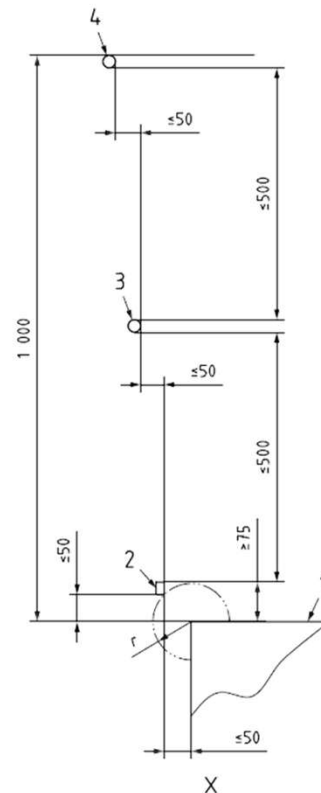
- un corrente superiore alto almeno 1 m;
- un corrente intermedio;
- un corrente inferiore (arresto al piede).

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.

Ai lati della piattaforma i parapetti devono essere **inclinati o inclinabili** fino a 10° verso l'esterno rispetto a un piano verticale.

Riferimento: punto 5.6.2 della EN 16952

Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal **1 aprile 2018**



r	raggio 50 mm max
1	piattaforma
2	arresto al piede
3	corrente intermedio
4	corrente superiore

PIATTAFORMA Parapetti inclinabili

I parapetti inclinabili devono poter essere regolati in almeno tre differenti posizioni:

- verticale,
- inclinazione intermedia;
- inclinazione massima (10°).

COMANDI

Ogni macchina deve essere dotata di **comandi ad azione mantenuta**.

Il requisito si considera soddisfatto se garantita la **non facile eludibilità**.

Esempio di comando facilmente eludibile: il blocco del tasto di avanzamento può essere ottenuto semplicemente utilizzando un sistema che blocca permanentemente il pulsante in posizione di avanzamento (es. elastico, corda, nastro ecc.).

Riferimento: punto 5.7.1 della EN 16952

Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal **1 aprile 2018**

Esame visivo/funzionale



COMANDI

La funzione di **avanzamento** può avvenire in **modalità automatica**.

L'avanzamento deve iniziare dopo l'attivazione di un comando dedicato e può procedere dopo il suo rilascio, a condizione che:

- la velocità della macchina sia automaticamente limitata a **0,35 m/s**;
- sia garantita la **presenza del conducente** in prossimità del posto di guida mediante ad esempio un tappetino sensibile alla pressione, un sensore ottico ecc. Se la presenza del conducente non è più rilevata, tutti i movimenti motorizzati devono fermarsi e il loro riavvio deve essere possibile solo con un'azione intenzionale;
- sia previsto un comando di **arresto di emergenza per ogni postazione di lavoro** prevista dal fabbricante. La distanza tra i comandi di arresto di emergenza non deve superare i 1700 mm e non deve essere inferiore a 850 mm;
- in caso di "modalità automatica", un **segnale ottico** deve indicare che la macchina è in "**modalità automatica**".

ARRESTO DI EMERGENZA E ACCESSO ALLA PIATTAFORMA

La macchina deve essere dotata di un **arresto di emergenza in tutte le postazioni di comando**.

Le porte o i cancelli per l'accesso alla piattaforma devono essere **apribili verso l'interno** della piattaforma o **verso l'alto**.

Devono tornare **automaticamente in posizione chiusa ed essere bloccabili** in tale posizione, oppure devono essere **interbloccati** impedendo l'utilizzo della piattaforma finché non siano chiusi e bloccati.

La larghezza dei punti di accesso alla piattaforma deve essere compresa tra **420 mm e 700 mm**.

Parti del sistema di accesso (anche per il passaggio dei bin) apribili verso l'alto devono poter essere tenute in posizione **con una sola mano**.

Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal 1 aprile 2018

Riferimento: punto 5.6.3 della EN 16952