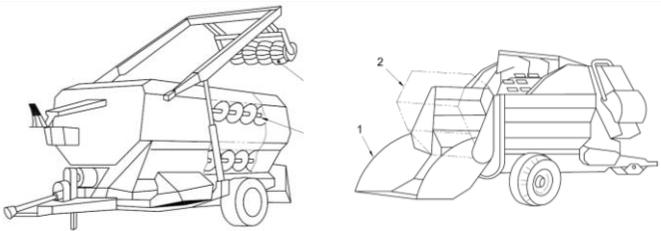


<b>SCHEDA di supporto N. 2.5</b>	<h2 style="margin: 0;">CARRO DESILATORE, MISCELATORE E/O DISTRIBUTORE DI INSILATI</h2>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo strumento di supporto individua le <b>misure di prevenzione e protezione</b> per le attrezzature definite nella descrizione.</li> <li>- Il datore di lavoro tra le <b>misure di prevenzione e protezione</b> sotto riportate attua quelle correlate alle attrezzature effettivamente presenti in azienda.</li> <li>- Le <b>misure di prevenzione e protezione</b> sono associate alla valutazione dei rischi considerati nella presente scheda.</li> </ul>	

<b>Descrizione</b>		<b>Legislazione, normativa tecnica e documenti tecnici di riferimento</b>  D.lgs.81/08 s.m.i. (Tit.III capo I)  D.lgs. 17/2010
<p>La scheda individua le misure di prevenzione specifiche per il carro desilatore, miscelatore e/o distributore di insilati di tipo trainato con utensili di taglio e carico o porta di carico.</p>		

Documentazione	Riferimenti
Certificato di conformità alla direttiva 98/37/CE per le macchine immesse sul mercato o in servizio dal 21/9/1996 al 5/3/2010.	DPR 459/96 di attuazione della direttiva 98/37/CE
Certificato di conformità alla direttiva 2006/42/CE per le macchine immesse sul mercato o in servizio dal 6/3/2010.	D. Lgs. 17/2010 di attuazione della direttiva 2006/42/CE
Istruzioni per l'uso, obbligatorie per le macchine immesse sul mercato o in servizio dopo il 21/9/1996	DPR 459/96, D.Lgs. 17/2010
Documentazione attestante l'informazione, formazione e addestramento dell'operatore addetto all'uso della macchina	Artt. 36, 37 e 73 del D.Lgs. 81/2008

Rischi	Misure di prevenzione e protezione
<b>Contatti non intenzionali con parti in movimento del dispositivo di miscelazione e/o trinciatura</b>	<p>Per assicurare la protezione dell'operatore contro i pericoli di impigliamento e di trascinarsi causati dal dispositivo di miscelazione e/o di trinciatura in movimento e quando gli utensili di taglio e di carico o la porta di carico non sono in posizione chiusa, devono essere adottate le soluzioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non deve essere possibile far funzionare il dispositivo di miscelazione e/o di trinciatura, oppure</li> <li>• il dispositivo di miscelazione e/o di trinciatura deve essere attivato solamente attraverso un comando ad azione mantenuta, oppure</li> <li>• durante il sollevamento e l'abbassamento degli utensili di taglio e di carico, il rispetto delle distanze di sicurezza dagli organi di miscelazione e/o trinciatura è garantito da un dispositivo di protezione (per esempio parete mobile).</li> </ul> <p><u>Il requisito si applica a tutte le macchine costruite a partire dal 31 dicembre 2005.</u></p> <p>In caso di adeguamento di macchine non marcate CE ovvero di macchine marcate CE e costruite precedentemente al 31 dicembre 2005 per assicurare la protezione dell'operatore contro i pericoli di impigliamento e di trascinarsi causati dal dispositivo di miscelazione e/o di trinciatura in movimento e quando gli utensili di taglio e di carico o la porta di carico non sono in posizione chiusa, devono essere adottate almeno una delle seguenti soluzioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. non deve essere possibile far funzionare il dispositivo di miscelazione e/o di trinciatura;</li> <li>2. il dispositivo di miscelazione e/o di trinciatura deve essere attivato solamente attraverso un comando ad azione mantenuta;</li> <li>3. durante il sollevamento e l'abbassamento degli utensili di taglio e di carico o della porta di carico il rispetto delle distanze di sicurezza dagli organi di miscelazione e/o trinciatura è garantito da un dispositivo di protezione. Tale dispositivo di protezione (parete mobile), si alza e si abbassa seguendo il movimento degli utensili di taglio e di carico o della porta di carico</li> </ol>

4. durante il sollevamento e l'abbassamento degli utensili di taglio e di carico o della porta di carico il rispetto delle distanze di sicurezza dagli organi di miscelazione e/o trinciatura è garantito da un dispositivo di protezione. Tale dispositivo di protezione (parete mobile) durante l'azionamento degli utensili di taglio e di carico o della porta di carico si apre per consentire l'ingresso del materiale all'interno del cassone di miscelazione. La velocità di apertura o chiusura del dispositivo di protezione deve essere inferiore a 40 mm/s;
5. installazione di una protezione fissa nella zona di alimentazione posteriore della macchina in maniera tale da garantire il rispetto delle distanze di sicurezza dagli organi di miscelazione e/o trinciatura. Con tale adeguamento si perde la funzione di caricamento posteriore e il caricamento può essere effettuato solo dall'alto.

**Contatti non intenzionali con parti in movimento del dispositivo di distribuzione del tipo a turbina**

Nel caso di presenza di un dispositivo di distribuzione del tipo a turbina, per qualsiasi posizione del condotto di scarico, la distanza minima tra la traiettoria esterna della turbina e l'estremità più vicina del condotto di scarico deve essere di 850 mm.

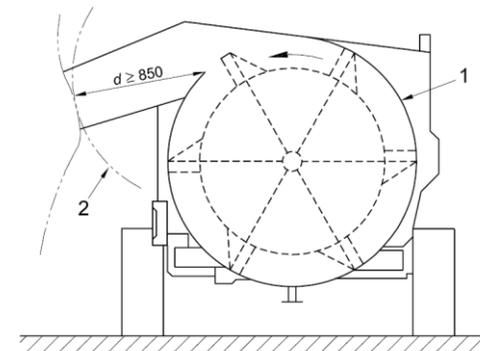
**Protezione contro il pericolo di pizzicamento con le turbine**

Legenda

1 Traiettoria esterna della turbina

2 Traiettoria del bordo esterno dell'uscita di scarico

Dimensioni in millimetri



**Contatti non intenzionali con parti in movimento del dispositivo di distribuzione del tipo trasportatore a nastro/catena**

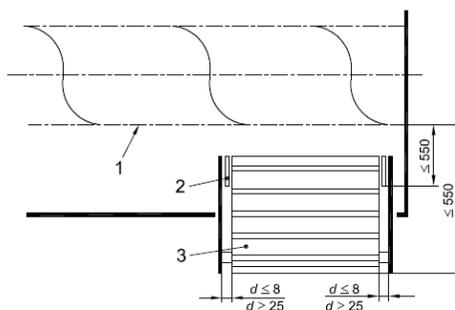
Nel caso in cui lo scarico avvenga tramite un trasportatore a nastro/catena, i lati devono essere protetti da un riparo imperforato (pieno), di lunghezza tale garantire una distanza orizzontale tra la traiettoria esterna delle coclee di miscelazione e il bordo esterno del trasportatore pari ad almeno 550 mm.  
Per impedire il pericolo di pizzicamento delle dita, inoltre, la distanza tra il riparo e il trasportatore deve essere non superiore a 8 mm o non inferiore a 25 mm su entrambi i lati.

Protezione contro il pericolo di pizzicamento (vista dall'alto della figura 5)

Legenda

- 1 Traiettoria esterna del dispositivo di miscelazione e/o di trinciatura
- 2 Riparo laterale
- 3 Trasportatore a nastro/trasportatore a catena

Dimensioni in millimetri

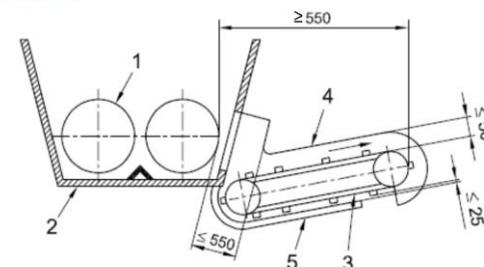


Protezione contro l'accesso diretto all'apertura di scarico quando è posizionata lateralmente (caso di un trasportatore con catena di acciaio)

Legenda

- 1 Dispositivo di miscelazione e/o di trinciatura
- 2 Cassone
- 3 Trasportatore a nastro/trasportatore a catena
- 4 Riparo
- 5 Piastra di acciaio sotto il trasportatore a nastro/trasportatore a catena (per ragioni funzionali)

Dimensioni in millimetri



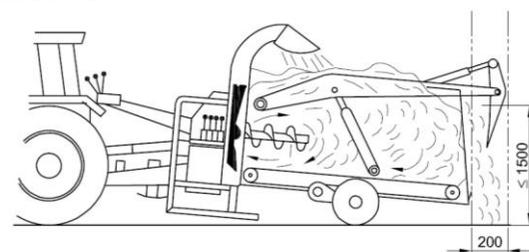
**Visibilità**

Deve essere garantita la visibilità dell'area di lavoro degli utensili di taglio e di carico sulla loro intera larghezza dalla postazione di lavoro o di guida dell'operatore. Questa area di lavoro si estende dalla loro posizione più elevata fino ad un'altezza minima di 1,5 m dal terreno quando la macchina è nella sua posizione di carico e a 200 mm misurati dal bordo esterno della macchina.

Quando non è raggiunta una visibilità diretta adeguata, le macchine con utensili di taglio e di carico o con una porta di carico devono essere munite di dispositivi quali specchi o telecamere a circuito chiuso (CCTV) che assicurino una visibilità indiretta. In aggiunta, all'attivazione degli utensili di taglio e di carico deve essere emesso un segnale sonoro e/o luminoso.

Verifica della visibilità diretta per le macchine trainate

Dimensioni in millimetri



**Azionamento involontario dei comandi**

I comandi per l'attivazione degli utensili di taglio e di carico (braccio fresa) o della porta di carico devono essere del tipo ad azione mantenuta (comando a uomo presente) e protetti contro l'attivazione involontaria (es. comando manuale che richiede due differenti azioni per l'attivazione degli utensili o l'applicazione di una protezione attorno alle leve di comando).

