

## Pericoli di natura meccanica

### Lista di controllo

**Conoscete i pericoli di natura meccanica connessi alle macchine e alle attrezzature utilizzate nella vostra azienda?**

Questa lista di controllo può aiutarvi ad individuare questi pericoli. È prevista per il controllo di un intero reparto di produzione o di quelle attrezzature di lavoro per le quali non esiste una lista di controllo specifica.

#### Ecco i pericoli principali:

- cesoiamento, sezionamento, taglio di una parte del corpo
- schiacciamento, trascinarsi, urto di una parte del corpo
- essere colpiti dalla proiezione di frammenti (ad es. a causa dell'esplosione dell'utensile)

Con la presente lista di controllo potete individuare meglio queste fonti di pericolo.

## 1. Compilate la lista di controllo.

Se rispondete a una domanda con «no» o «in parte», occorre adottare una contromisura che poi annoterete sull'ultima pagina. Tralasciate le domande che non interessano la vostra azienda.

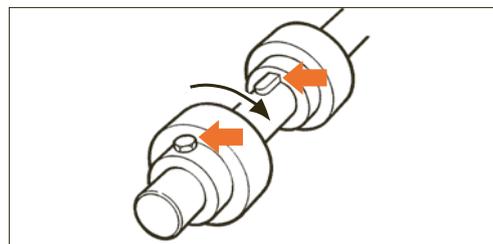
## 2. Apportate i necessari miglioramenti.

Le figure illustrano i pericoli descritti nella lista di controllo. Per sapere quali misure adottare rimandiamo alla fine del questionario.

### Elementi rotanti

- 1 Tutti gli **elementi rotanti** (alberi, flange, ecc.) che presentano delle **sporgenze** (ruote dentate, filettature, cunei, viti, ecc.) sono muniti di protezione?  sì  no

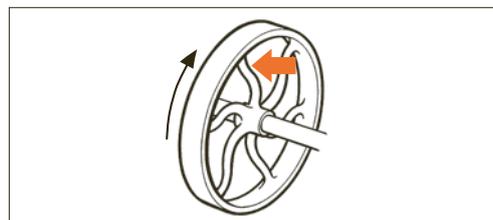
(Fig. 1)



1

- 2 Le **ruote a disco dotate di aperture** o le **ruote a raggi** sono munite di protezione (carter)?  sì  no

(Fig. 2)

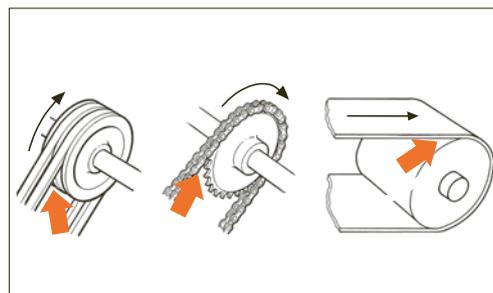


2

- 3 I **punti di avvolgimento di cinghie o catene di trasmissione** sono muniti di protezione?  sì  no

Ad es. barre o cunei di sicurezza (cfr. anche l'opuscolo «Cilindri», [www.suva.ch/44048.i](http://www.suva.ch/44048.i))

(Fig. 3)

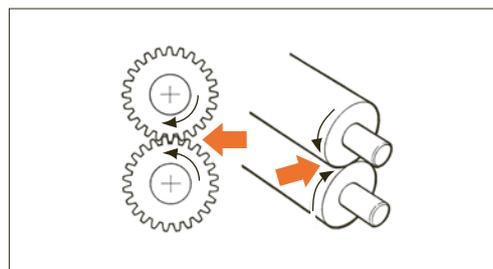


3

- 4 I punti a **rischio di trascinarsi e impigliamento degli elementi rotanti (cilindri, ruote dentate)** sono muniti di adeguate protezioni?  sì  no

Ad es. ripari a barre, carter di protezione (cfr. anche l'opuscolo «Cilindri», [www.suva.ch/44048.i](http://www.suva.ch/44048.i))

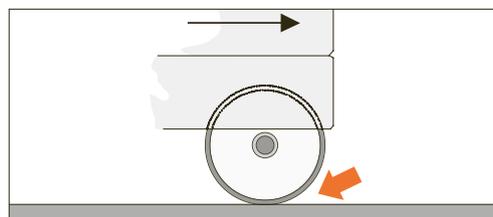
(Fig. 4)



4

- 5 Le **ruote** e i **rulli** delle **attrezzature mobili** (carrelli elevatori, parti di una macchina) che costituiscono un pericolo per mani e piedi sono adeguatamente protetti?  sì  no

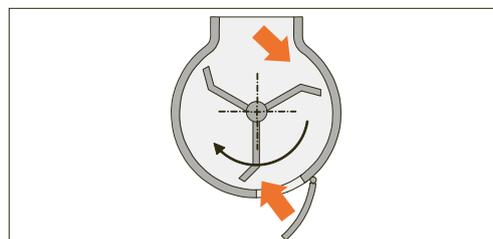
(Fig. 5)



5

- 6 Gli **elementi rotanti** come **viti senza fine, pale di ventilatore, mescolatori e agitatori**, sono muniti di una protezione totale?  sì  no

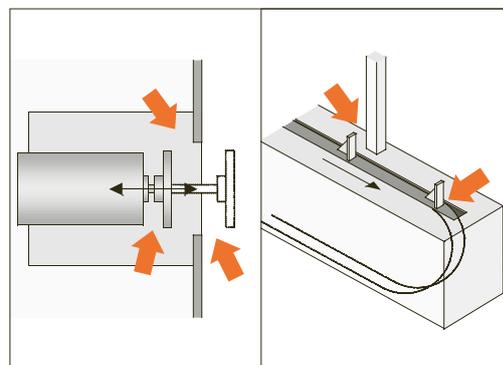
(Fig. 6)



6

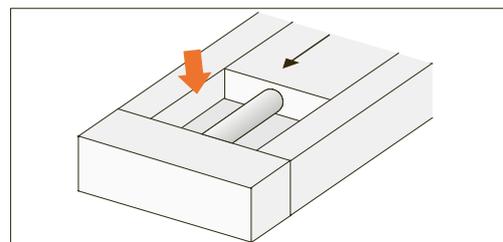
### Elementi con movimento rettilineo

- 7 Gli elementi con movimento rettilineo (trasportatori, tavoli mobili, carrelli) sono dotati di adeguate protezioni nei punti di cesoiamento e schiacciamento in tutta la zona di movimento?  sì  no
- (Figg. 7 e 8)



7

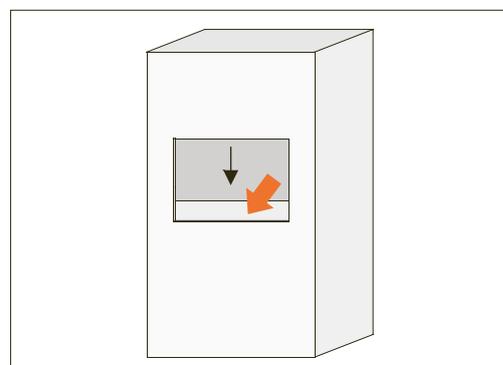
- 8 I punzoni e le porte (fig. 9) o altri elementi per i quali è impossibile rispettare le distanze minime (fig. 10) e che a fine corsa possono rappresentare un pericolo di schiacciamento, sono dotati di adeguate protezioni?  sì  no
- Ad es. ripari mobili, bordi sensibili, barriere immateriali, comandi a due mani ecc.



8

Parte del corpo	Corpo	Testa	Gambe	Piedi	Braccia	Mani	Dita
Distanza minima	500 mm	300 mm	180 mm	120 mm	120 mm	100 mm	25 mm

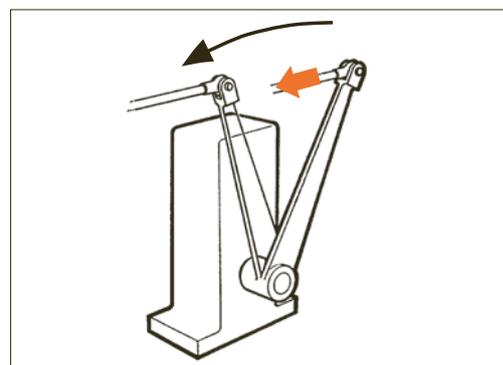
10 Distanza minima da rispettare tra gli elementi mobili e le varie parti del corpo



9

### Elementi con movimento oscillatorio/rotatorio

- 9 Gli elementi che rappresentano un pericolo di schiacciamento e cesoiamento (bilancieri, bielle) sono adeguatamente protetti?  sì  no
- (Fig. 11)



11

### Elementi taglienti

- 10 Gli utensili come lame, frese, dispositivi di rettifica, nastri abrasivi, sono muniti di un riparo che ricopre la parte non strettamente necessaria al lavoro?  sì  no

- 11 Gli utensili pericolosi (rischio di rottura, proiezione di frammenti) sono dotati di una cuffia di protezione?  sì  no
- Ad es. per i dispositivi di rettifica, le lame di seghe, ecc.

- 12 Gli oggetti che devono essere afferrati con le mani sono privi di spigoli vivi?  sì  no

## Organizzazione, formazione e comportamento

- 13 Le **protezioni** funzionano perfettamente e sono correttamente installate sulle attrezzature di lavoro?  sì  
 no
- 
- 14 Le protezioni installate impediscono all'operatore di accedere con una parte del corpo o con gli indumenti alle zone pericolose della macchina?  sì  
 in parte  
 no
- 
- 15 I rischi residui, qualora ci fossero, vengono segnalati ai lavoratori mediante **segnali di pericolo** in buono stato?  sì  
 no
- 
- 16 I dispositivi di protezione sono contemplati nel **piano di manutenzione** aziendale?  sì  
 in parte  
 no
- 
- 17 Gli **interventi di manutenzione** (controllo, riparazione, ecc.) possono essere eseguiti senza correre alcun rischio?  
(Fig. 12)  sì  
 no
- 
- 18 Gli utilizzatori sono stati adeguatamente **istruiti** sull'uso sicuro delle attrezzature di lavoro (secondo il manuale d'uso)?  sì  
 no
- 
- 19 I **superiori controllano** che i dispositivi di protezione siano usati sistematicamente e impongono il rispetto di questa regola?  sì  
 no



12 Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti a macchina spenta: disinserimento + lucchetto personale = **SICUREZZA**.

### Misure

Una volta identificati i pericoli di natura meccanica è necessario adottare adeguate misure di prevenzione.

Le soluzioni possono essere formulate dalle seguenti persone o ditte:

- costruttore delle attrezzature di lavoro
- ditta specializzata
- specialista MSSL
- dall'azienda stessa a patto che disponga del necessario know-how (conoscenza delle vigenti norme di sicurezza)

### Informazioni complementari

- Individuazione dei pericoli e pianificazione delle misure nelle piccole aziende, [www.suva.ch/66089.i](http://www.suva.ch/66089.i)
- Distanze di sicurezza e prevenzione degli infortuni, [www.suva.ch/66137.i](http://www.suva.ch/66137.i)
- Vermeidung von mechanischen Gefährdungen – Praktische Lösungsvorschläge. IVSS, Sektion Maschinensicherheit, Mannheim ISBN 92-843-7080-9 – IVSS n. 2014

È possibile che nella vostra azienda esistano altre fonti di pericolo su questo argomento. In tal caso, occorre adottare i necessari provvedimenti e annotarli sull'ultima pagina.

