

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Sicurezza “ Formazione Specifica”

RISCHIO MECCANICO GENERALE

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

Sicurezza “ Formazione Specifica”

Tra i rischi a cui sono esposti i lavoratori, durante il lavoro, ci sono quelli di tipo meccanico che interessano molti settori produttivi.

Infatti il rischio meccanico risulta facilmente associabile all'uso di macchine o di attrezzature di lavoro e queste sono presenti in tutti gli ambienti di lavoro.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

Il rischio meccanico può essere influenzato dalle attrezzature ed in particolare:

- dalla loro posizione relativa (zone di schiacciamento, di taglio, di trascinamento, etc., quando sono in movimento);
- dalla loro forma (elementi taglienti, spigoli vivi, parti di forma aguzza);
- dalla loro massa e dalla loro stabilità (energia potenziale di elementi che possono spostarsi sotto l'effetto della gravità);
- dalla loro massa e dalla loro velocità (energia cinetica di elementi in movimento controllato o incontrollato);

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

Sicurezza “ Formazione Specifica”

Il rischio può essere condizionato tra l'altro anche:

- dall'accelerazione;
- dall'insufficienza della resistenza meccanica (che può provocare rotture, cedimenti strutturali o esplosioni pericolose);
- dall'accumulo di energia potenziale (da parte degli elementi elastici (molle) o di liquidi o di gas sotto pressione o sotto vuoto);

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

I principali rischi meccanici

- Schiacciamento
- Cesoimento
- Taglio o sezionamento
- Impigliamento
- Trascinamento intrappolamento
- Urto
- Perforazione – puntura
- Attrito – abrasione
- Proiezione di fluidi – solidi

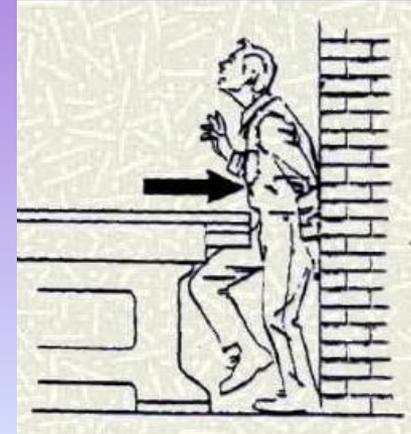
INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

Sicurezza “ Formazione Specifica”

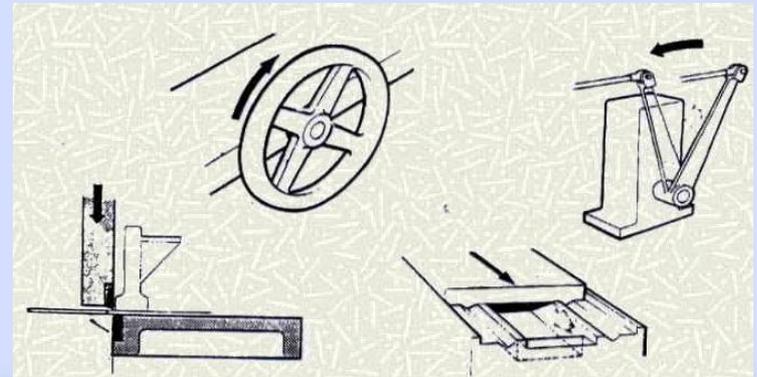
SCHIACCIAMENTO

Fra elementi in movimento
e parti in caduta



CESOIAMENTO

Fra elementi in movimento e
parti fisse

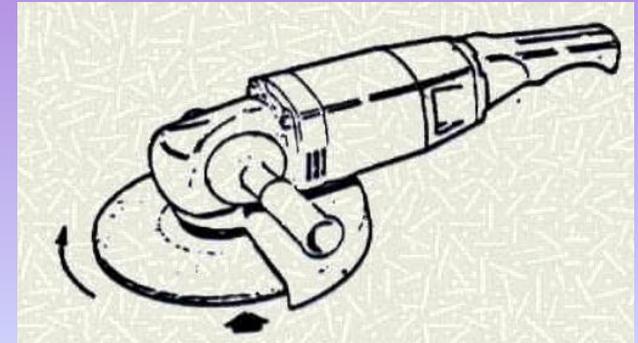


INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

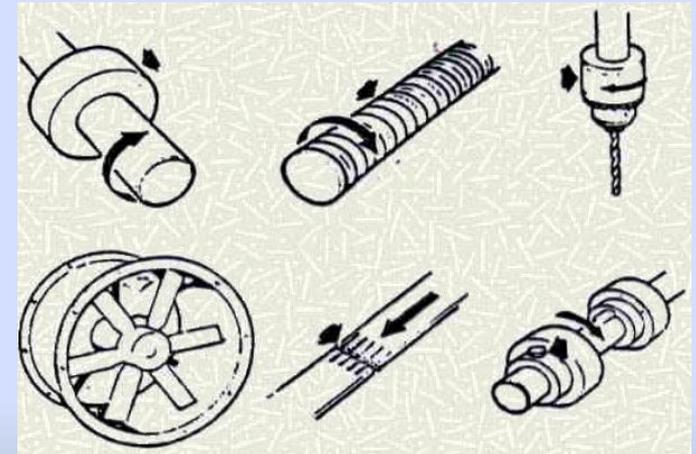
IL TAGLIO O SEZIONAMENTO

Per contatto con lame di apparecchiature portatili



L'IMPIGLIAMENTO

Impigliamento degli indumenti a parti di macchine in rotazione



INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

LE PROTEZIONI

Sicurezza “ Formazione Specifica”

In generale i ripari ed i dispositivi di sicurezza:

- devono essere robusti
- non devono generare pericoli aggiuntivi,
- non devono essere facilmente elusi
- devono essere collocati ad una distanza adeguata
- non devono ostacolare la visuale
- devono consentire gli interventi di manutenzione

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

RIPARI E DISPOSITIVI - DEFINIZIONE

Riparo.

Elemento di una macchina usato in modo specifico per fornire protezione mediante una barriera fisica.

Dispositivo di sicurezza.

Dispositivo (diverso da un riparo) che elimina o riduce il rischio, da solo o associato ad un riparo.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

SENSORI E AZIONATORI - DEFINIZIONE

Sensore di posizione.

Chiamato anche microinterruttore o fine corsa.

Elemento di azionamento.

Fa parte integrante del riparo, e “comunica” al sensore la posizione del riparo; è costituito generalmente da camme, sporgenze o sagome del riparo, ecc.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

TIPOLOGIA DEI RIPARI

RIPARO FISSO

Viene mantenuto in posizione (chiuso) mediante bulloni, saldatura, ecc.

RIPARO INTERBLOCCATO

- La sua apertura è prevista durante la lavorazione, però è associato ad un dispositivo di interblocco che impedisce il funzionamento della macchina quando non è chiuso.
- Quando viene aperto durante il funzionamento della macchina, ne provoca l'arresto.
- Alla chiusura del riparo la macchina non deve ripartire automaticamente.

DISPOSITIVO SENSIBILE

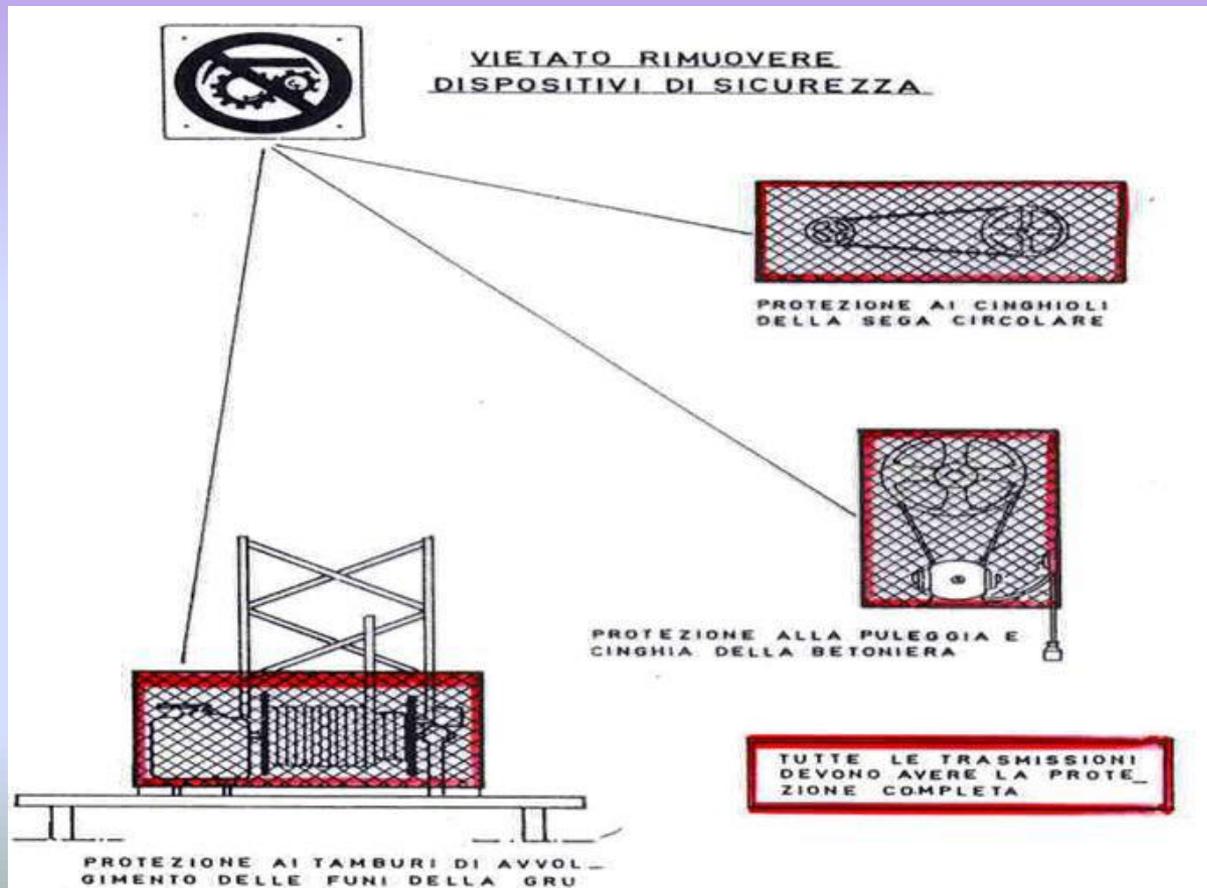
- Barriere sensibili o immateriali, per esempio tappeti sensibili alla pressione o dispositivi fotoelettrici.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

Quando possibile sono da preferire i RIPARI FISSI (non rimovibili) perché sono più sicuri

Sicurezza “Formazione Specifica”

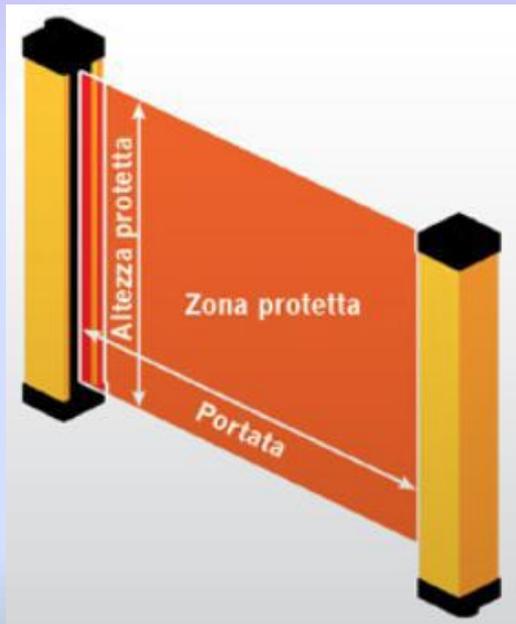


INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

DISPOSITIVI SENSIBILI es. barriera fotoelettrica

il dispositivo provoca l'arresto della macchina quando una persona o una parte del suo corpo va oltre il limite di sicurezza.



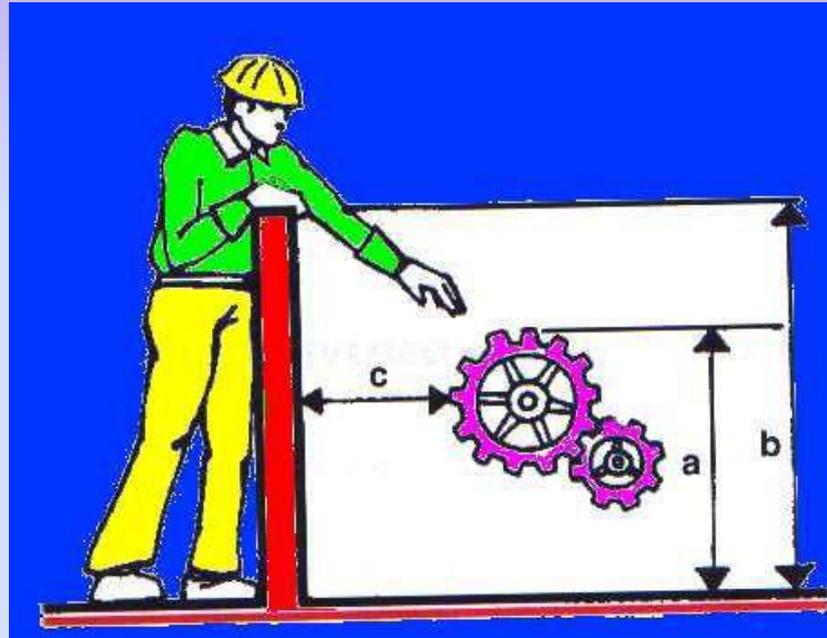
Sicurezza "Formazione Specifica"

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

RISCHIO MECCANICO

DISTANZA DI SICUREZZA

La protezione dei lavoratori può essere ottenuta anche mediante una distanza obbligata fra l'elemento pericoloso e l'operatore



a = altezza della zona pericolosa

b = altezza della struttura di protezione

c = distanza orizzontale dalla zona pericolosa