

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia
IRCCS Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Dipartimenti Sanità Pubblica



SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA
AMBIENTI DI LAVORO
SERVIZIO SICUREZZA IMPIANTISTICA E
ANTINFORTUNISTICA

Corso di aggiornamento per RSPP/ASPP/RLS/Datori di
Lavoro autonomati RSPP

**” SICUREZZA DI MACCHINE E
ATTREZZATURE E RISCHIO DA
VIDEOTERMINALI NEI
LABORATORI ”
4 ore**



D. Lgs. 09.04.08 n. 81



**TITOLO III – CAPO I
”USO DELLE ATTREZZATURE
DI LAVORO”**



**D.LGS. 81/08 TIT.III
USO ATTREZZATURE DI
LAVORO E D.P.I.**

Art. 69

DEFINIZIONI

- a) **ATTREZZATURA DI LAVORO:**
qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto,
inteso come il complesso di macchine, attrezzature e
componenti necessari all'attuazione di un processo
produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro



Art. 69

DEFINIZIONI

- b) **USO DI ATTREZZATURA DI LAVORO:**
Qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una
attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori
servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la
trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il
montaggio, lo smontaggio



Art. 69

DEFINIZIONI

c) ZONA PERICOLOSA:

qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso

d) LAVORATORE ESPOSTO:

qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa

e) OPERATORE:

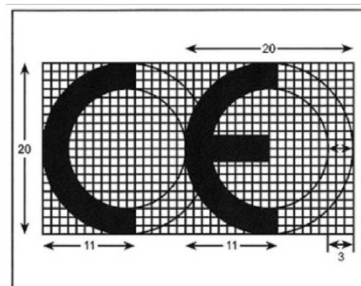
il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro

Art. 70: REQUISITI DI SICUREZZA

COMMA 1

Le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari di recepimento di *Direttive Comunitarie* di prodotto

**SI RIFERISCE AD ATTREZZATURE
MARCATE CE**

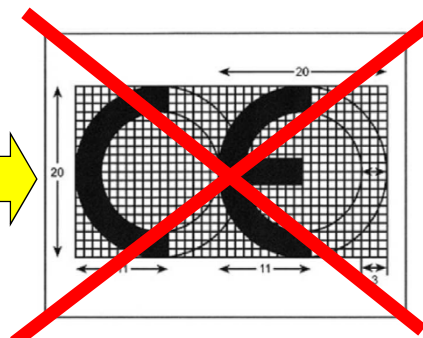


Art. 70: REQUISITI DI SICUREZZA

COMMA 2

Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento di direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'Allegato V

SI RIFERISCE AD
ATTREZZATURE
NON MARCATE CE



MACCHINE E ATTREZZATURE

MACCHINE MARCATE **CE**

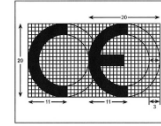
SICUREZZA

- REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA (Allegato 1° D.P.R. 459/96 -D.Lgs.17/10)

MACCHINE **NON** MARCATE **CE**

- D.P.R. 547/55
- D.Lgs. 4177
- REQUISITI GENERALI DI SICUREZZA
- D.Lgs. 81/08 all.V
- D.Lgs. 81/08
- D.Lgs. 81/08

Art. 70: REQUISITI DI SICUREZZA



COMMA 4

AZIONI ORGANO DI VIGILANZA:

- Segnalazione ai Ministeri
- DdL

Vizio: **palese** – **occulto**

PRESCRIZIONE AL DdL
(Art. 70, comma 1)

DISPOSIZIONE AL DdL

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Art. 71

COMMA 1

Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo precedente, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

COMMA 2

Art. 71

ALL'ATTO DELLA SCELTA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO, IL DATORE DI LAVORO PRENDE IN CONSIDERAZIONE:

- a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere
- b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro
- c) i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse
- d) i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso



OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

COMMA 4

Art. 71

Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

- a) le attrezzature di lavoro siano:
 - 1) installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso
 - 2) oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione



Art. 71: OBBLIGHI DEL DdL

COMMA 5

Le modifiche apportate alle macchine quali definite all'articolo 1, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459, per migliorarne le condizioni di sicurezza in rapporto alle previsioni del comma 1, ovvero del comma 4, lettera a), numero 3, non configurano immissione sul mercato ai sensi dell'articolo 1, comma 3, secondo periodo, del predetto decreto, sempre che non comportino modifiche delle modalità di utilizzo e delle prestazioni previste dal costruttore



OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

COMMA 7

Art. 71

Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

- a) l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una informazione, formazione ed addestramento adeguati
- b) in caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati siano qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti



USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO OBBLIGHI DEI LAVORATORI

Si sottopongono ai programmi di formazione e addestramento

Le utilizzano secondo le informazioni e l'addestramento ricevuti

Hanno cura delle attrezzature, non vi apportano modifiche e segnalano immediatamente difetti o inconvenienti

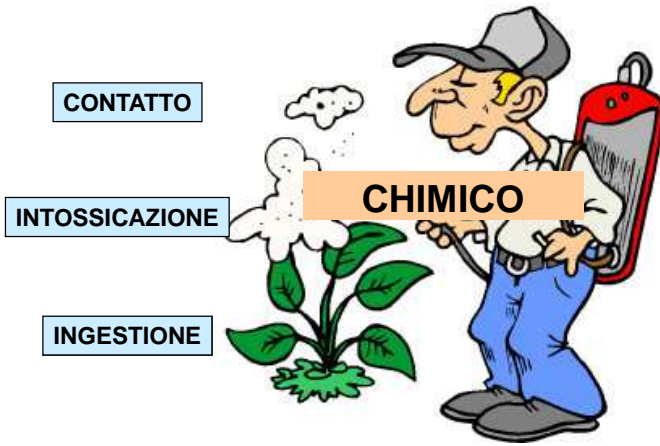


15

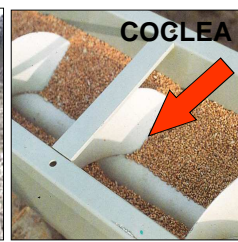
RISCHI INFORTUNI



RISCHI INFORTUNI



MECCANICI GENERALI



MECCANICI GENERALI

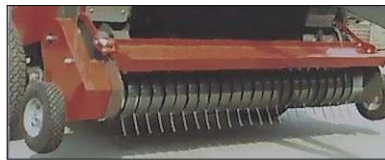
PROTEZIONI



- gli organi in movimento delle macchine devono essere dotati di **protezioni** anche contro contatti accidentali
- organi di trasmissione del moto (cinghie, catene, alberi ecc.) dotati di **ripari**
- organi lavoratori (utensili) e relative zone operative dotati di **ripari fissi** e/o **mobili interbloccati** e/o **dispositivi**



RIPARI



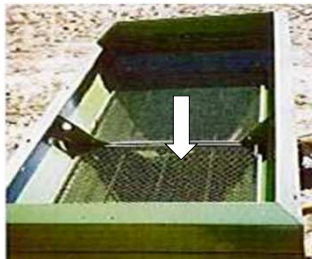
MECCANICI GENERALI

REQUISITI DEI RIPARI

- impedire accesso a zone pericolose
- contenere materiali - inquinanti / proiettati - emessi

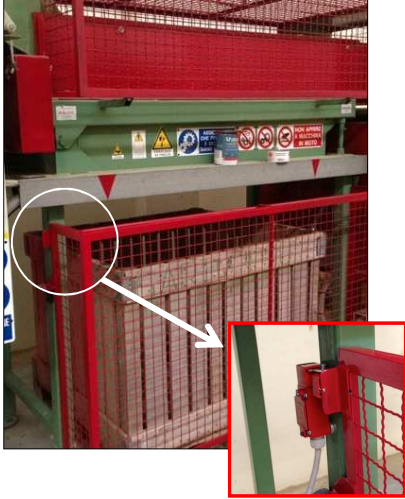
RIPARI FISSI

- mantenuti in posizione
- in modo permanente (es. saldatura)
- con elementi di fissaggio (viti, bulloni...) e apertura mediante utensili



MECCANICI GENERALI

RIPARI MOBILI INTERBLOCCATI



- restano uniti alla macchina anche in posizione aperta
- in posizione aperta non consentono il movimento delle parti pericolose
- se aperti durante il moto determinano l'arresto del movimento pericoloso
- la chiusura del riparo consente l'inizio del moto ma non ne comanda l'avvio
- in presenza di inerzie sono dotati di dispositivo di bloccaggio del riparo



MECCANICI GENERALI

RIPARI REGOLABILI

da utilizzare solo se la zona pericolosa non è segregabile



- regolabili manualmente o automaticamente secondo il tipo di lavorazione
- regolabili facilmente senza l'aiuto di un attrezzo
- devono ridurre la proiezione di materiali



MECCANICI GENERALI

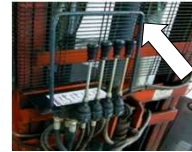
ORGANI DI COMANDO

gli organi di comando devono essere azionati solo in modo intenzionale ed essere facilmente riconoscibili

•pulsanti: incassati o dotati di guardia perimetrale



•leve: azionamento complesso o dotati di protezioni



•pedali: copertura contro avviamenti accidentali



MECCANICI GENERALI

ARRESTO D'EMERGENZA

- caratteristiche: pulsante a fungo, pedale privo di copertura, fune, barra
- facilmente raggiungibile ed azionabile
- identificato dal colore rosso
- presente su tutte le macchine per le quali si può rendere utile
- è una precauzione supplementare
- non è alternativo alle protezioni



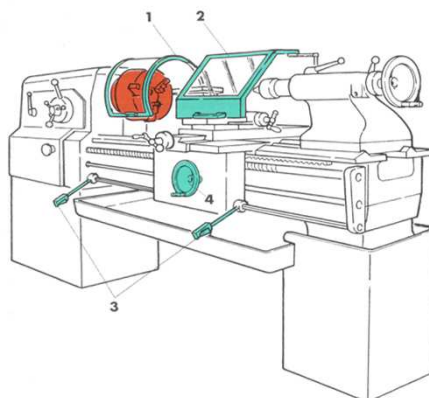
DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO
Corso per LAVORATORI
**”FORMAZIONE GENERALE
Salute e Sicurezza
nei Luoghi di Lavoro”**

D.Lgs. 81/08
TITOLO III – CAPO I
**”USO DELLE ATTREZZATURE
DI LAVORO”
METALMECCANICA**



MACCHINE - TORNIO

RISCHIO DI IMPIGLIAMENTO CON LE GRIFFE
RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALI
RISCHIO DI AVVIAMENTI ACCIDENTALI
RISCHIO DI URTI CON VOLANTINI DI MANOVRA



MANICOTTO DI PROTEZIONE
INTERBLOCCATO CONTORANTE IL
MANDRINO (1)

SCHERMO TRASPARENTE (2)

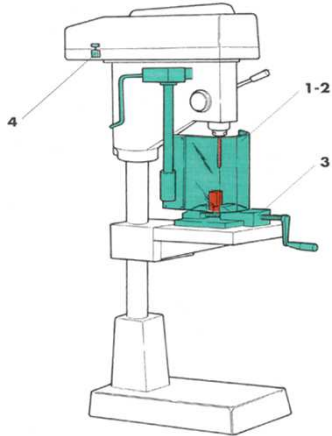
LEVE ANTI-AVVIAMENTO
ACCIDENTALE (3)

VOLANTINI RIPIEGABILI (4)



MACCHINE - TRAPANO

RISCHIO DI CONTATTO CON GLI UTENSILI E PROIEZIONE DI MATERIALI
RISCHIO DI CONTATTO CON CINGHIE E PULEGGE



RIPARO DI PROTEZIONE MUNITO DI INTERBLOCCO (1-2)

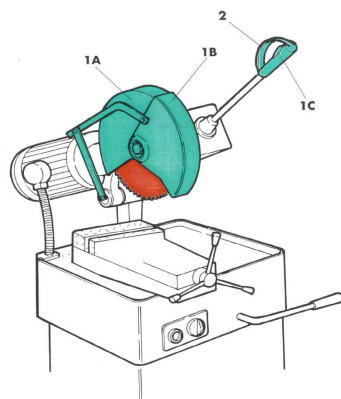
MORSA FISSAGGIO PEZZI (3)

COPERCHIO VARIATORE DI GIRI (4)



MACCHINE - TRONCATRICE

RISCHIO DI CONTATTO CON DISCO DENTATO
RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALI



CARTER FISSO CHE COPRA LA META' SUPERIORE DEL DISCO (1 A)

CARTER OSCILLANTE (1 B)

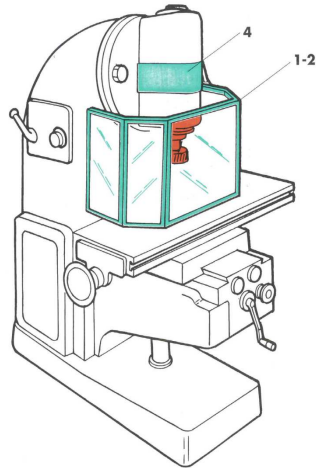
PULSANTE DI AVVIAMENTO A PRESSIONE CONTINUA (1 C)

PROTEZIONE CONTRO GLI AVVIAMENTI ACCIDENTALI (2)



MACCHINE - FRESA

RISCHIO DI CONTATTO CON L'UTENSILE
RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALI
RISCHIO DI SCHIACCIAMENTI E CESOIAMENTI CON ELEMENTI MOBILI



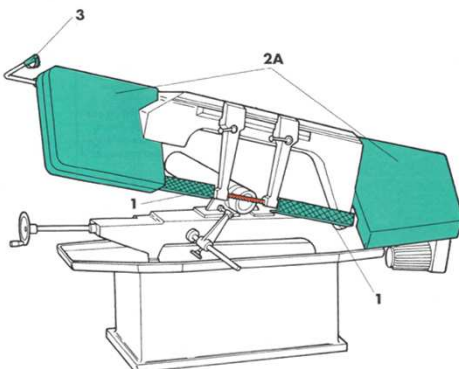
RIPARO INTERBLOCCATO
(1-2)

CARTER PROTEZIONE
ORGANI DI TRASMISSIONE
IN MOTO (4)



MACCHINE – SEGA A NASTRO

RISCHIO DI CONTATTO CON IL NASTRO
RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALI
RISCHIO DI AVVIAMENTI ACCIDENTALI



CARTER METALLICO CHE
RICOPRA LA PARTE NON
ATTIVA DEL NASTRO (1)

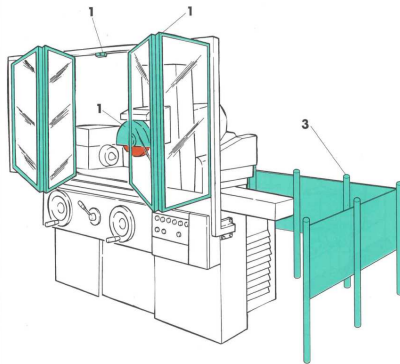
VOLANI DI RINVIO DEL
NASTRO (2 A)

PROTEZIONE CONTRO
AVVIAMENTO
ACCIDENTALE (3)



MACCHINE - RETTIFICATRICE

RISCHIO DI CONTATTO ACCIDENTALE CON LA MOLOA
RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALI
RISCHIO DI SCHIACCIAMENTI E CESOIAMENTI CON IL PIANO DI LAVORO MOBILE



ROBUSTA CUFFIA DI PROTEZIONE. SCHEMI MOBILI MUNITI DI DISPOSITIVO DI INTERBLOCCO (1)

SEGREGAZIONE DELL'AREA (3)



DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

Corso per LAVORATORI

**”FORMAZIONE GENERALE
Salute e Sicurezza
nei Luoghi di Lavoro”**

D.Lgs. 81/08

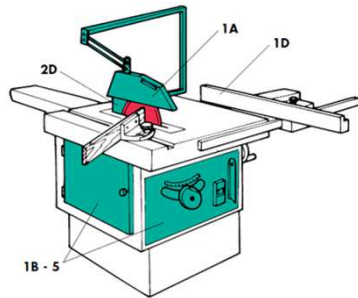
TITOLO III – CAPO I

**”USO DELLE ATTREZZATURE
DI LAVORO”**

LEGNO

MACCHINE - SEGA CIRCOLARE

Rischio da contatto accidentale con l'utensile
Rischio dovuto al rifiuto del pezzo
Rischio di proiezione del disco o di parti di esso
Rischio di proiezione di trucioli
Rischio da contatti accidentali con organi di trasmissione

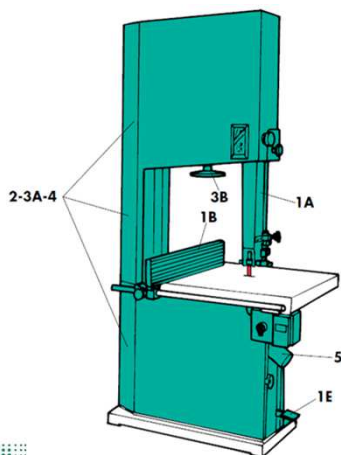


Cuffia registrabile copra il piano di lavoro (1 A)
Schermi fissi ai due lati (1 B - 5)
Guida longitudinale (1 D)
Coltello divisore (2 D)



MACCHINE - SEGA A NASTRO

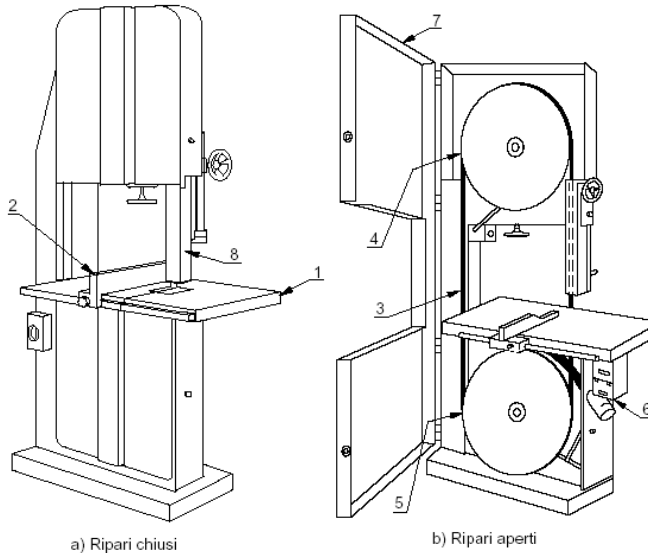
Rischio da contatto accidentale con il nastro
Rischio di proiezione del nastro
Rischio di contatto accidentale con i volani in rotazione
Rischio di proiezione di trucioli



Protezione mobile del tratto di nastro che fuoriesce dal volano superiore (1 A)
Dispositivo di guida (1 B)
Dispositivo di frenatura comandato dall'operatore (1 E)
Carter mobili di adeguata resistenza (2-3 A-4)
Scarico dei trucioli (5)



MACCHINE – SEGA A NASTRO



Terminologia per le seghe a nastro da falegnameria

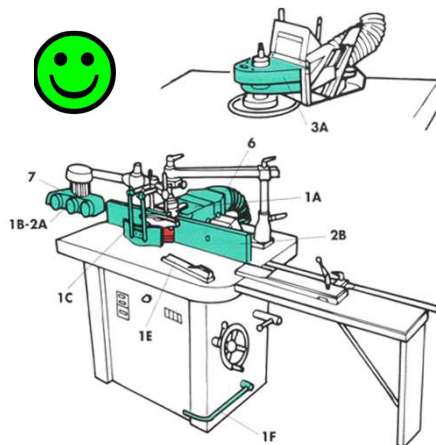
| | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Tavola |
| 2 | Guida regolabile |
| 3 | Lama di sega a nastro |
| 4 | Volano superiore |
| 5 | Volano inferiore |
| 6 | Comandi di marcia e arresto |
| 7 | Riparo del volano |
| 8 | Riparo regolabile per la lama |
| 9 | Comandi di marcia e arresto |

a) Ripari chiusi

b) Ripari aperti

MACCHINE - TOUPIE

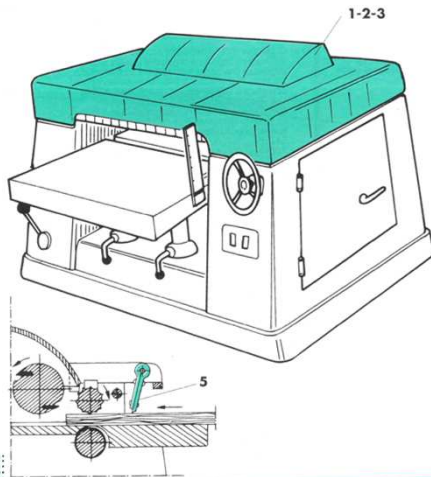
Rischio da contatto accidentale con l'utensile durante i lavori di profilatura con guida rettilinea
Rischio dovuto a inceppamento e violento ritorno all'indietro del pezzo
Rischio di proiezione di polveri e trucioli



Cuffia di protezione (1 a)
Trascinatore amovibile (1 b - 2 a)
Protezione da utilizzare in caso di mancanza del dispositivo di cui al punto 1 b (1 c)
Protezione da utilizzare in caso di mancanza del dispositivo di cui al punto 1 b (1 d)
Spingitoi (1 e)
Dispositivo di frenatura (1 d)
Protezione dell'utensile (3 a)
Aspirazione (6)
Cuffia metallica (7)

MACCHINE – PIALLA A SPESSORE

Rischio da contatto accidentale con l'albero portacoltelli
Rischio da proiezione dei coltelli durante la rotazione dell'albero
Rischio da proiezione del pezzo in lavorazione per rifiuto
Rischio da schiacciamento per caduta del coperchio aperto



Coperchio di protezione (1 2 3)



MACCHINE – PIALLA A FILO

RISCHIO DI CONTATTO ACCIDENTALE CON L'ALBERO PORTACOLTELLI
RISCHIO DI RIFIUTO DEL PEZZO
RISCHIO DI PROIEZIONE DI TRUCIOLI



COPERTURA MOBILE CON
RIPARO REGOLABILE

DISPOSITIVO DI GUIDA



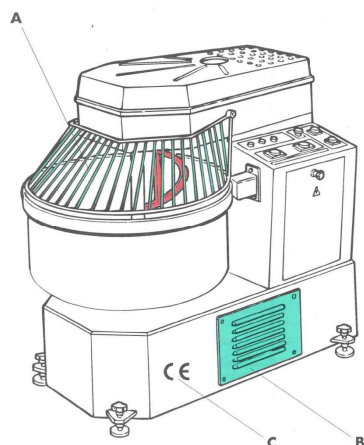
DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO
Corso per LAVORATORI
**”FORMAZIONE GENERALE
Salute e Sicurezza
nei Luoghi di Lavoro”**

D.Lgs. 81/08
TITOLO III – CAPO I
**”USO DELLE ATTREZZATURE
DI LAVORO”**
CUCINA



MACCHINE - IMPASTATRICI

RISCHIO DI CONTATTO CON ORGANI IN MOVIMENTO

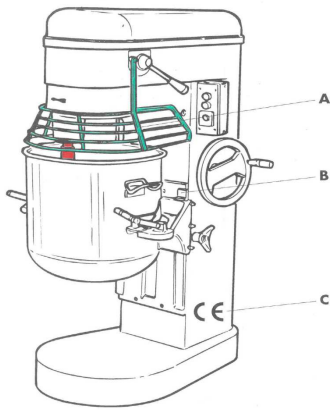


GRIGLIA DI PROTEZIONE – RIPARO
MOBILE INTERBLOCCATO (A)
CARTER DI PROTEZIONE – RIPARO
FISSO (B)
MARCHIO CEE (C)



MACCHINE – MESCOLATORE PLANETARIO

RISCHIO DI CONTATTO CON ORGANI IN MOVIMENTO



GRIGLIA DI PROTEZIONE – RIPARO
MOBILE INTERBLOCCATO (A)

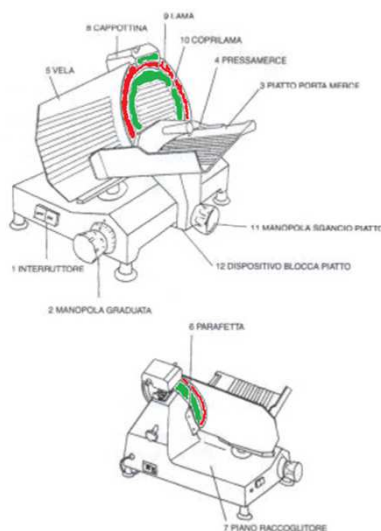
SENSORE DI POSIZIONE CHE
CONSENTA IL MOVIMENTO DEGLI
ORGANI LAVORATORI SOLO QUANDO
LA VASCA E' POSIZIONATA
CORRETTAMENTE SOTTO IL
COPERCHIO DI PROTEZIONE (B)

MARCHIO CEE (C)



MACCHINE - AFFETTATRICI

RISCHIO DI CONTATTO CON LA LAMA IN MOVIMENTO



INTERRUTTORE CONTRO L'AVVIAMENTO
ACCIDENTALE (1)

MANOPOLA GRADUATA (2)

PIATTO PORTA MERCE (3)

PRESSAMERCE (4)

VELA (5)

PARAFETTA (6)

PIANO RACCOGLITORE (7)

CAPPOTTINA (8)

LAMA (9)

COPRILAMA (10)

MANOPOLA A SGANCIO (11)

DISPOSITIVO BLOCCA PIATTO (12)



RISCHIO ELETTRICO

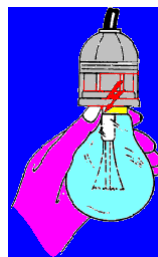
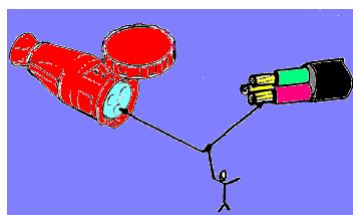


RISCHIO ELETTRICO

CONTATTO DIRETTO

Contatto con una parte normalmente in tensione

- VITE DI UN MORSETTO
- ATTACCO DI UNA LAMPADA O DI UN FUSIBILE
- ALVEOLO DI UNA PRESA
- PARTE CONDUTTRICE DI UN CAVO ELETTRICO
- ECC.

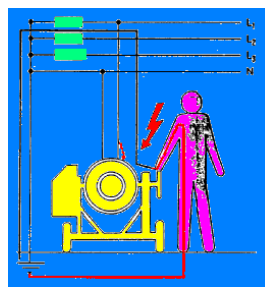
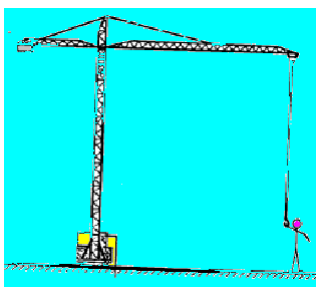


RISCHIO ELETTRICO

CONTATTO INDIRETTO

Contatto con una massa o una parte conduttrice a seguito di un guasto all'isolamento

- INVOLUCRO MOTORE ELETTRICO
- INVOLUCRO APPARECCHIATURA ELETTRICA
- PARTE METALLICA DI UNA STRUTTURA ELETTRIFICATA
- ECC.

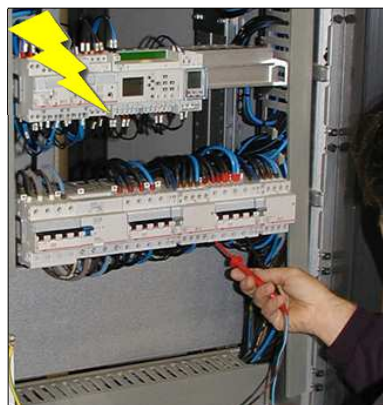


SONO LAVORI ELETTRICI



ESEGUIRE ATTIVITA' SU BANCO PROVE E MISURE

ESEGUIRE MISURE E VERIFICHE SU IMPIANTI ELETTRICI



SONO LAVORI ELETTRICI



ESEGUIRE
INSTALLAZIONI,
CABLAGGI E
ALLACCIAMENTI DI
IMPIANTI

ESEGUIRE VERIFICHE A
DISTANZA SU IMPIANTI
ELETTRICI



Chi può eseguire lavori elettrici? (CEI 11-27)

PERSONA ESPERTA (PES) = Persona formata in possesso di specifica istruzione ed esperienza tali da consentirle di evitare i pericoli che l'elettricità può creare

PERSONA AVVERTITA (PAV) = Persona formata, adeguatamente istruita in relazione alle circostanze contingenti, da persone Esperte, per metterla in grado di evitare i pericoli che l'elettricità può creare

PERSONA IDONEA (PEI) = Persona a cui sono riconosciute le capacità tecniche e comportamentali adeguate ad eseguire specifici lavori sotto tensione. PES o PAV + riconoscimento da parte del Datore di Lavoro

IL DATORE DI LAVORO DEVE ATTRIBUIRE AI SUOI DIPENDENTI
(per iscritto) LE CONDIZIONI DI PES - PAV - PEI

PERSONA COMUNE (PEC) = Persona non esperta e non avvertita nel campo delle attività elettriche

RISCHIO ELETTRICO



RISCHIO ELETTRICO



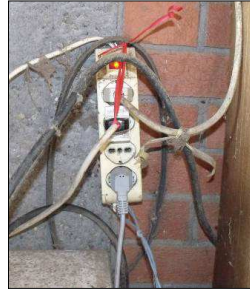
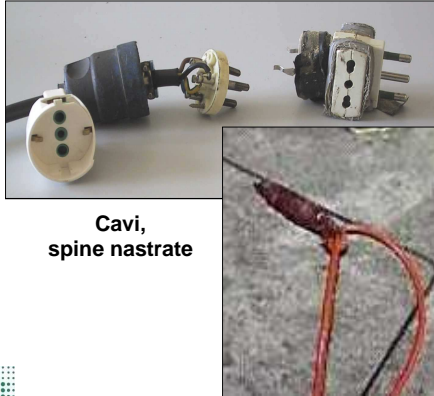
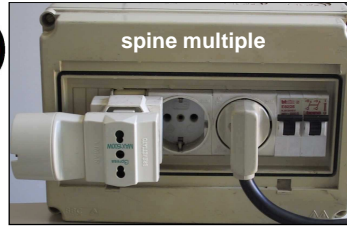
RISCHIO ELETTRICO



RISCHIO ELETTRICO



ELETTRICI GENERALI



ELETTRICI GENERALI

PRESE A SPINA



dotate di interblocco per l'inserimento o il disinnesto della spina nella presa solo con alimentazione interdetta



ELETTRICI GENERALI

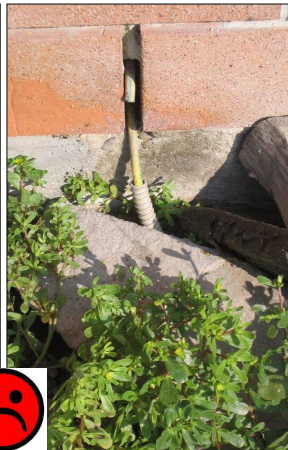


- non c'è alcuna protezione contro polvere e altri corpi estranei
- mancano interruttori differenziali
- lunghi tratti di conduttori sono privi di guaina malgrado il vano sia accessibile perché privo di sportelli di chiusura
- l'accumulo di materiale combustibile (polvere, fieno, paglia, ecc.) può essere fonte di innesco per un incendio: basta un minimo surriscaldamento



ELETTRICI GENERALI

POZZETTI DI TERRA



AMBIENTI DI LAVORO – LABORATORIO DISPOSIZIONI COMUNI

L'accesso ai laboratori è consentito esclusivamente in presenza del Docente o di altro personale all'uopo individuato.

Prima di accedere ai laboratori deve essere effettuata la formazione inerente ai rischi specifici presenti e ai comportamenti corretti per lavorare in sicurezza.

Le varie figure che operano nei laboratori devono conoscere ed applicare le procedure relative a:

- utilizzo del laboratorio
- utilizzo di macchine/attrezzature
- utilizzo e gestione degli eventuali dispositivi di protezione individuale e di quanto altro previsto necessario alla gestione della sicurezza.

AMBIENTI DI LAVORO – LABORATORIO DISPOSIZIONI COMUNI

Le dimensioni e la disposizione delle finestre devono assicurare una sufficiente illuminazione e aerazione naturali.

La disposizione dei banchi e delle attrezzature all'interno del laboratorio devono favorire l'accesso alle vie di fuga in caso d'emergenza.

La pavimentazione deve essere realizzata con materiali antiscivolo, facilmente lavabili in funzione della tipologia del laboratorio.

Ogni laboratorio deve essere oggetto di specifica valutazione del rischio di incendio.

AMBIENTI DI LAVORO – LABORATORIO DISPOSIZIONI COMUNI

L'impianto elettrico deve essere strutturato e allestito in funzione delle attività previste in ogni specifico laboratorio, tenendo in particolare considerazione:

- il grado di protezione delle apparecchiature
- il numero e la disposizione delle prese a spina
- la corretta manutenzione effettuata da personale tecnico abilitato.

Deve essere presente la necessaria segnaletica di sicurezza opportunamente collocata in relazione al rischio al quale sono riferibili.

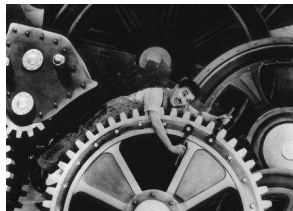


LABORATORIO DI MECCANICA

Le apparecchiature devono essere adeguate per grado di protezione IP in relazione alla presenza di polveri umidità o possibilità di spruzzi.

Le prese a spina devono essere di tipo industriale.

I cavi elettrici devono essere protetti meccanicamente dallo schiacciamento, dall'usura meccanica e dalle temperature elevate.



LABORATORIO DI MECCANICA

Ogni attrezzatura deve essere accompagnata dalle Istruzioni per l'uso in lingua italiana.

Deve essere presente copia delle schede di sicurezza delle eventuali sostanze chimiche impiegate all'interno dei laboratori.

In ogni laboratorio devono essere elaborate specifiche procedure inerenti:

- le modalità di utilizzo delle macchine/attrezzature (piazamento, messa a punto, lavorazione, pulizia, ecc.)
- le modalità di gestione delle sostanze presenti/formatesi durante l'attività, compresi gli eventuali rifiuti.

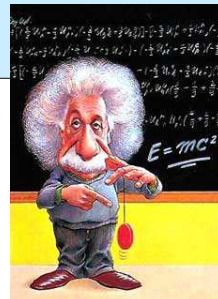


LABORATORIO DI ELETTRTECNICA/FISICA

I banchi e i pannelli per prove elettriche ed elettroniche devono essere realizzati in modo da prevenire il pericolo di contatti diretti e indiretti.

In ogni laboratorio devono essere elaborate specifiche procedure inerenti:

- le modalità per assicurare la sorveglianza del docente durante l'esecuzione di attività che comportano particolari rischi
- le modalità di utilizzo delle attrezzature



LABORATORIO DI CUCINA

- Le pareti devono essere rivestite fino ad una altezza di almeno 2 metri di materiale resistente alla corrosione e facilmente lavabile.
- Il trasporto dei materiali deve avvenire tramite carrelli che evitino i rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi.
- I percorsi non devono presentare avvallamenti o rialzi nelle pavimentazioni.
- La strumentazione da taglio deve essere conservata adeguatamente.
- Le attrezzature eventualmente impiegate devono essere dotate di marcatura CE in conformità alla direttiva macchine.
- Sulla zona di cottura dei cibi a fiamma libera deve essere presente impianto di aspirazione che garantisca l'evacuazione dei fumi e vapori.
- Gli apparecchi a fiamma libera devono essere dotati di dispositivi di rilevazione della fiamma ed intercettazione del gas.
- I tubi flessibili in gomma di adduzione del gas metano devono essere a norma UNI-CIG.

LABORATORIO DI CUCINA

- Deve essere presente un dispositivo per l'intercettazione generale a monte della rete di distribuzione del gas, adeguatamente segnalato, collocato all'esterno.
- Devono essere inoltre presenti quadri generali con dispositivi per l'intercettazione generale della rete di distribuzione di energia elettrica.
- Il deposito di eventuali bombole di gas combustibili liquefatti deve essere posto all'esterno dell'edificio, in ambiente idoneo e dotato di protezioni specifiche.



LABORATORIO DI CUCINA

-Devono essere presenti sistemi e dotazioni antincendio, così come previsto dal Certificato di Prevenzione Incendi, ove necessario o dal documento di valutazione del rischio incendi:

- compartimentazione antincendio che separi il locale di cottura e con presenza di gas e fiamme libere dai locali limitrofi,
- presenza mezzi di estinzione;
- vie di fuga (in prossimità della cucina debbono essere ubicati percorsi d'esodo con via di fuga diretta sull'esterno);
- segnaletica e illuminazione di emergenza.



LABORATORIO DI CUCINA

-Devono essere previsti sistemi di raccolta e smaltimento delle acque di lavaggio, degli oli esausti, e di raccolta dei rifiuti in genere.

- Il personale deve essere dotato di dispositivi di protezione individuali; nel caso di lavorazioni specifiche (taglio, utilizzo di macchine particolari, ecc.) le protezioni debbono essere maggiormente caratterizzate.

- Inoltre deve essere presente un locale spogliatoio per il personale, dotato di servizi igienici e docce.

- Inoltre devono essere elaborate specifiche procedure inerenti:

- le modalità di manutenzione delle cappe d'aspirazione e dei relativi filtri;
- e modalità di controllo delle scadenze dei tubi in gomma di adduzione del gas metano



LABORATORIO DI CUCINA

Le pareti devono essere rivestite fino ad una altezza di almeno 2 metri di materiale resistente alla corrosione e facilmente lavabile.

I percorsi, le aperture e i passaggi devono essere dimensionati in funzione dei sistemi e dei mezzi di trasporto dei carichi.

Il trasporto dei materiali deve avvenire tramite carrelli che evitino i rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi.

I percorsi non devono presentare avvallamenti o rialzi nelle pavimentazioni.

La strumentazione da taglio deve essere conservata adeguatamente e resa accessibile solo in presenza di personale preposto.

Sulla zona di cottura dei cibi a fiamma libera deve essere presente impianto di aspirazione che garantisca l'evacuazione dei fumi e vapori.



LABORATORIO DI CUCINA

Gli apparecchi a fiamma libera devono essere dotati di dispositivi di rilevazione della fiamma ed intercettazione del gas.

I tubi flessibili in gomma di adduzione del gas metano devono essere a norma UNI-CIG.

Deve essere presente un dispositivo per l'intercettazione generale a monte della rete di distribuzione del gas, adeguatamente segnalato, collocato all'esterno del laboratorio.

Il deposito di eventuali bombole di gas combustibili liquefatti deve essere posto all'esterno dell'edificio.



LABORATORIO DI CUCINA

In ogni laboratorio devono essere elaborate specifiche procedure inerenti:

- le modalità per assicurare la sorveglianza del docente durante l'esecuzione di attività che comportano particolari rischi
- le modalità di utilizzo delle attrezzature, con particolare riferimento alle attrezzature da taglio
- le modalità di manutenzione delle cappe d'aspirazione e dei relativi filtri
- le modalità di controllo delle scadenze dei tubi in gomma di adduzione del gas metano.

