

**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**

Dipartimenti Sanità Pubblica

SERVIZI PREVENZIONE SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO

DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

Corso per LAVORATORI

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

Docente del Corso:

Prof. La Rosa Giuseppe

**Formazione
basso rischio**

D.Lgs. 81/08
ATTREZZATURE MUNITE DI
VIDEOTERMINALI



VIDEOTERMINALI



DEFINIZIONI



VIDEOTERMINALI (VDT):

Le apparecchiature dotate di schermo alfanumerico o grafico costituite da personal computer, sistemi di videoscrittura, di elaborazione dati, di testi o di immagini.



Vengono esclusi da tale ambito:

- Le macchine calcolatrici
- I sistemi di videoscrittura senza schermo
- I sistemi portatili non utilizzati continuativamente nei luoghi di lavoro
- I pannelli di controllo



DEFINIZIONI

LAVORATORE VIDEOTERMINALISTA:

colui che utilizza il VDT in modo sistematico o abituale per
20 ore settimanali



Il lavoro al videoterminale, di per sé non costituisce un rischio per la salute dell'operatore. È invece la sua utilizzazione in condizioni ambientali e/o organizzative inadeguate che può determinare l'insorgenza di problemi per l'integrità fisica e mentale dell'operatore.



DISTURBI

DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI

Sono legati al mantenimento prolungato e fisso, talvolta non ergonomicamente esatto, della postazione di lavoro.

Possono manifestarsi con senso di pesantezza, tensione, indolenzimento, dolore muscolare a: collo, schiena, spalle, braccia, mani

DISTURBI OCULO-VISIVI

bruciore, arrossamento, prurito, lacrimazione, visione confusa, fastidio per la luce



DISTURBI

DISTURBI PSICOLOGICI

Questi sono disturbi difficilmente classificabili, in quanto causati normalmente da una non corretta organizzazione del lavoro o dal contenuto intellettuale dell'attività svolta, che possono indurre a fenomeni di ansia, nervosismo, irritabilità, depressione ed alterazione dell'umore



OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

LE POSTAZIONI DI LAVORO AL VIDEOTERMINALE DEVONO ESSERE, A PRESCINDERE DAL NUMERO DI ORE DI UTILIZZO, CONFORMI A QUANTO CONTENUTO NELL'ALLEGATO VII

(adeguatezza dei sedili, dei piani di lavoro, dell'ambiente, ecc.)



LA POSTAZIONE DI LAVORO

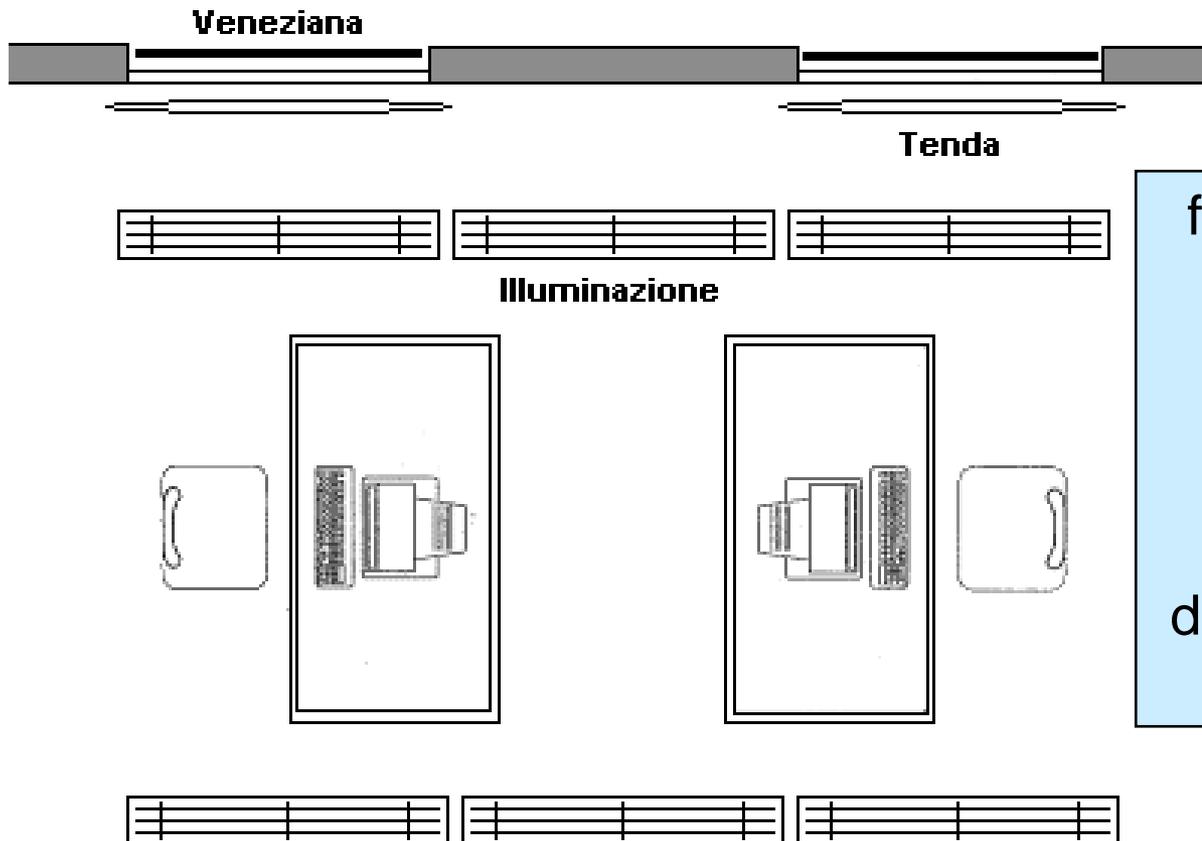
LO SCHERMO VIDEO DEVE ESSERE:

- collocato correttamente in relazione alle finestre (luce)
 - regolabile secondo le esigenze dell'operatore
-
- ad una distanza di lettura di 50÷70 cm. (*accomodamento*)
 - dislocato in modo da avere il bordo superiore all'altezza degli occhi dell'operatore (*collo, cefalea muscolo-tensiva*)



LA POSTAZIONE DI LAVORO

LA COLLOCAZIONE CORRETTA IN RELAZIONE ALLE FINESTRE



finestratura posta su
1 solo lato:
ottimale se a
Nord Est - Nord
Nord Ovest
dotata di schermatura
idonea



LA POSTAZIONE DI LAVORO

IL TAVOLO DI LAVORO DEVE AVERE:

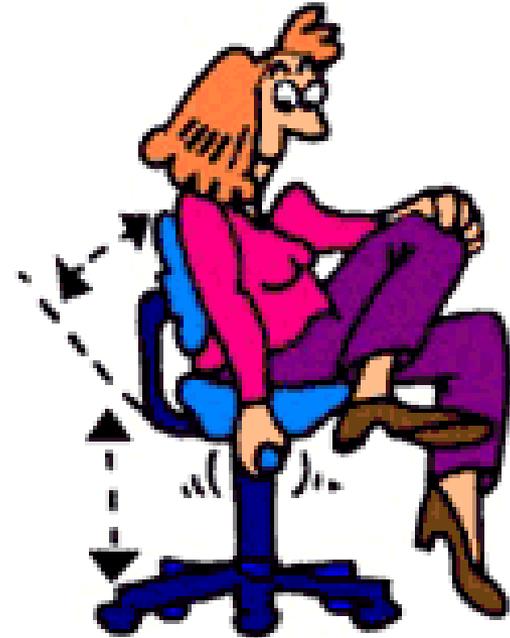
- **piano**: ottimale \Rightarrow 160 x 90 cm.
- **altezza**: regolabile da 68 ÷ 82 cm. in funzione dell'operatore ed inclinabile leggermente in avanti
- **spazio per le gambe**:
larghezza min. = 70 cm.
lunghezza min. = 60 cm (ginocchio)
" " " = 80 cm (piedi)
- **colore**: toni neutri (attenzione ai riflessi)
- occorre un **canale passacavi**



LA POSTAZIONE DI LAVORO

IL SEDILE O SEDIA DEVE AVERE:

- **altezza:** variabile da 42 ÷ 55 cm. (girevole)
- **basamento:** a 5 razze, grande almeno come il piano del sedile
- **piano:** \cong 40x40 cm. concavo, anatomico, soffice e rivestito di materiale traspirante, con bordo arrotondato (compressione dei vasi e dei nervi) e possibilmente inclinabile in avanti ($< 2^\circ$) e indietro ($< 14^\circ$)
- **schienale:** regolabile in altezza e inclinazione con imbottitura lombare
- **braccioli:** non indispensabili, comunque corti e chiusi



LA POSTAZIONE DI LAVORO

POGGIAPIEDI

- **necessario** quando l'altezza minima del tavolo rimane eccessiva
- dimensioni: 40x30x15 cm
- **inclinazione:** $< 20^\circ$
- non deve scivolare

PORTADOCUMENTI

- utile per la videoscrittura
- inclinabile $30^\circ \div 70^\circ$ rispetto al piano
- posizionato alla stessa distanza dello schermo (accomodamento)



REGOLE DI COMPORTAMENTO PER I LAVORATORI

Posizionare il VDT in maniera ottimale per evitare i riflessi e/o sfarfallii dello schermo:

- oscurare le finestre per migliorare la visibilità ed il contrasto
- regolare il contrasto e la dimensione dei caratteri in modo ottimale;
- inclinare il monitor per ridurre i riflessi
- utilizzare se necessario uno schermo antiriflesso;
- mantenere pulito il monitor e lo schermo protettivo



REGOLE DI COMPORTAMENTO PER I LAVORATORI

- Mantenere una posizione corretta regolando la posizione del sedile e/o l'altezza del tavolo di lavoro e/o dello schermo in modo che:
- Gli occhi siano ad una distanza non inferiore a 50-70 cm dal monitor e alla stessa altezza del bordo superiore dello schermo;
- Gli avambracci siano appoggiati al piano di lavoro e i polsi non piegati;
- Angoli dei gomiti, fianchi e gambe superiori a 90°

- Utilizzare la sedia di lavoro in modo che sia orientata e rivolta verso il video
- I piedi devono essere ben poggiati a terra o, solo se necessario, su un poggiapiedi
- Mouse il più possibile vicino al corpo
- Richiedere, se necessario, un leggio portadocumenti



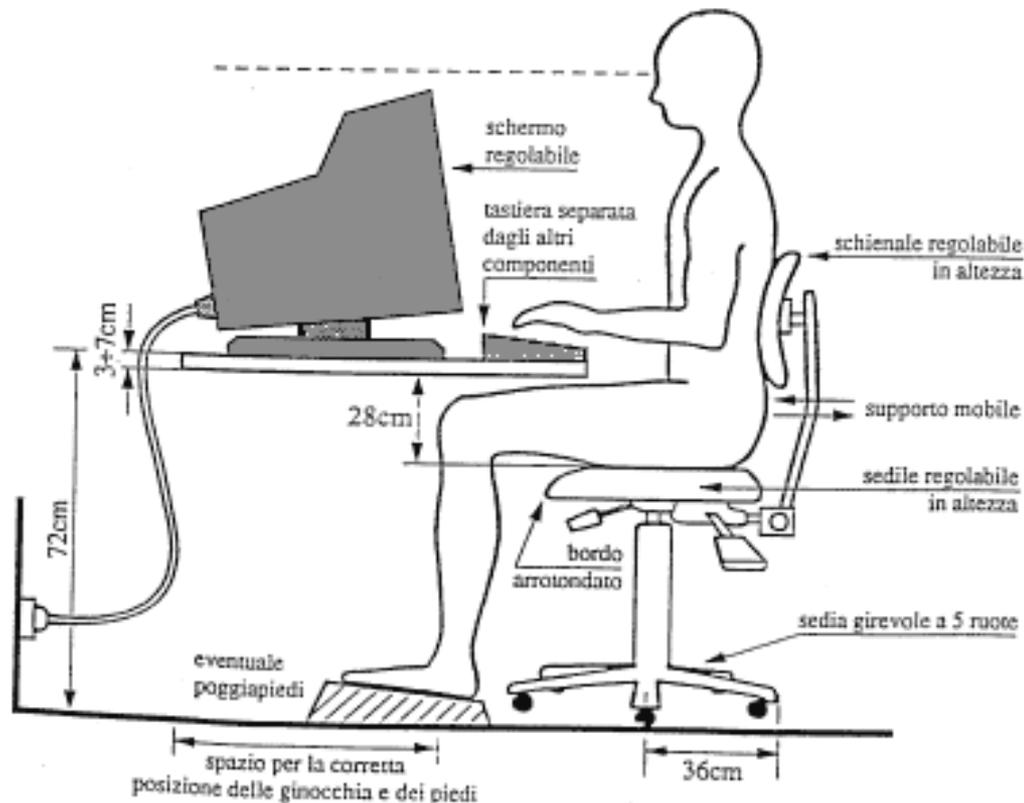
REGOLE DI COMPORTAMENTO PER I LAVORATORI

PER CHI UTILIZZA IL VDT IN MODO SISTEMATICO:

- Effettuare interruzioni, (cambiamenti di attività) di 15 minuti ogni due ore di attività continuativa al VDT;
- Dopo un uso continuativo del VDT è necessario ripristinare la corretta impostazione della colonna vertebrale con degli opportuni esercizi e movimenti del tronco dorsale, della testa e del collo;
- Non trascurare eventuali riduzioni della capacità visiva segnalandole al medico competente;
- Sottoporsi alla visita medica specialistica se prevista



RIASSUMENDO...



LA POSTAZIONE DI LAVORO “è ottimale” quando è assicurata la flessibilità più ampia possibile in tutte le sue componenti



FATTORI DI RISCHIO OCCUPAZIONALE

**RISCHIO
INFORTUNI**

**RISCHIO da
MOVIMENTAZIONE
MANUALE CARICHI**

**RISCHIO
CHIMICO**

**RISCHIO da
STRESS LAVORO
CORRELATO**

**RISCHIO
FISICO**

**RISCHIO
BIOLOGICO**



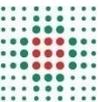
RISCHI INFORTUNI

CONTATTO

INTOSSICAZIONE

INGESTIONE

CHIMICO



RISCHIO CHIMICO



RISCHI CHIMICI

AGENTI CHIMICI

**Rischi connessi
con
La manipolazione e
L'utilizzo di
sostanze chimiche**

SICUREZZA:
incendio e/o esplosioni

SALUTE:
Lesioni
Difetti genetici ereditari
tumori
intossicazioni

AMBIENTE:
Danni all'ecosistema



**Il contatto con liquidi corrosivi può causare ustioni e ulcere alla pelle e agli occhi.
I liquidi irritanti causano arrossamenti e pruriti**

RISCHIO CHIMICO

Rischio dovuto a sostanze inquinanti che interagiscono con l'organismo umano e che possono provocare patologie acute, croniche e irreversibili

GAS

Saldatura:

Ossidi di Carbonio, Ossidi di Azoto

VAPORI

Uso di solventi:

Laboratorio di chimica, Vernici

AEROSOL

POLVERI

Argilla, Legno

FIBRE

Minerali (Amianto)

NEBBIE

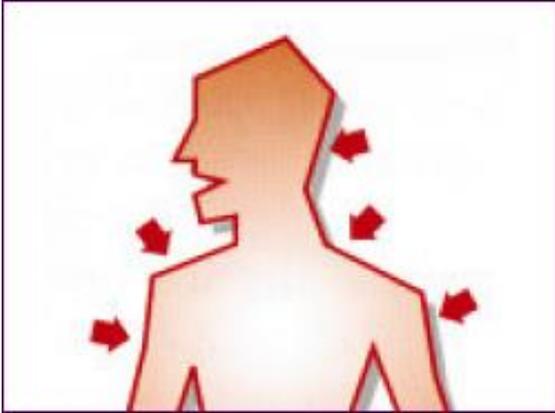
Lavorazioni con impiego di olii, Fitofarmaci

FUMI

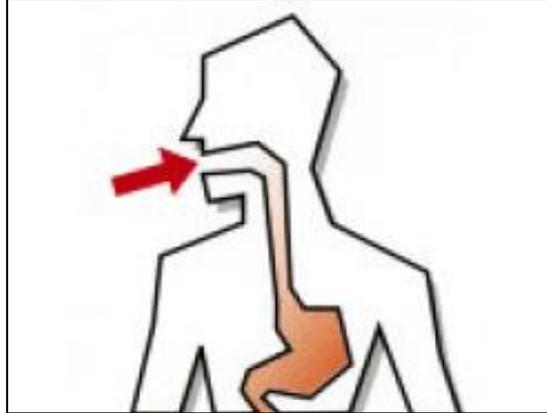
Saldatura, Stampaggio a caldo plastica

RISCHI CHIMICI

ASSORBIMENTO



CONTATTO



INGESTIONE

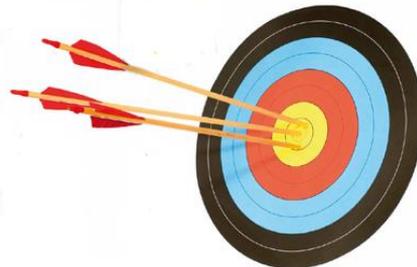


INALAZIONE

La sede di
distribuzione è:

- POLMONE
- PELLE
- APPARATO DIGERENTE

Gli organi bersaglio sono:



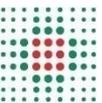
fegato, rene , cuore, polmoni,
sangue, sistema nervoso.

RISCHI CHIMICI

MISURE DI PREVENZIONE

Il lavoratore deve:

- Garantire al meglio l'ORDINE e la PULIZIA
- Conoscere le proprietà delle sostanze o preparati con le quali può venire a contatto e cosa fare in caso di... (leggere sempre etichetta e scheda dati di sicurezza)
- Non travasare mai prodotti in contenitori destinati ad alimenti e bevande ma utilizzare sempre contenitori idonei e provvisti di etichette
- Rispettare le norme igieniche personali: lavarsi le mani e togliere gli indumenti contaminati prima di mangiare.
- Mantenere nella zona di lavoro solo la quantità di sostanze pericolose necessaria per la lavorazione giornaliera
- Utilizzare i DPI
- Riporre le sostanze pericolose negli armadi accessibili solo a persone autorizzate
- Avere la possibilità di utilizzare acqua pulita per lavare eventuali parti del corpo contaminate



RISCHI CHIMICI

NORME COMPORTAMENTALI



NON TRAVASARE



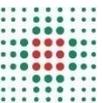
**LEGGERE
L'ETICHETTA**



RISCHI CHIMICI

POLVERI ALLERGIZZANTI EFFETTI SULLA SALUTE

ASMA	è una malattia caratterizzata da una infiammazione delle vie aeree e da una iperattività della muscolatura liscia dei piccoli bronchi
ALVEOLITI	Viene detta “pneumopatia dell’agricoltore” oppure “polmone del contadino”. La malattia è dovuta alla inalazione di spore (actinomiceti della specie <i>Micropolyspora faeni</i> o <i>thermoactinomyces vulgaris</i>) che si sviluppano nel fieno umido
DERMATITI	Si tratta di una infiammazione cutanea non infettiva (non trasmissibile), acuta o cronica che si manifesta con rossori , prurito, gonfiore, vesciche, piaghe o desquamazioni
ALLERGIE	E’ la risposta del sistema immunitario estremamente suscettibile a uno specifico allergene



RISCHI CHIMICI

RISCHIO POLVERE: MISURE DI PROTEZIONE



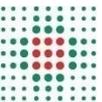
Cabina chiusa con filtri antipolvere.
Filtri specifici per i trattamenti fitosanitari. (pulizia e manutenzione periodica dei filtri)



Prevenzione alla fonte

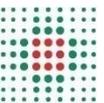


Aspirazioni localizzate



DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

D.Lgs. 81/08
LABORATORIO CHIMICA



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.

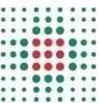
AMBIENTI DI LAVORO – LABORATORIO DISPOSIZIONI COMUNI

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 antisdrucchiolo, 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.

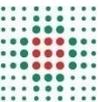
Deve essere presente la necessaria segnaletica di sicurezza



IL LABORATORIO DI CHIMICA

I PRINCIPALI RISCHI

- ***Rischi di lesioni dovute a:***
 - **attrezzature in vetro che in caso di rottura possono causare ferite**
 - **apparecchiature di riscaldamento che possono causare ustioni**
 - **l'uso sbagliato di apparecchiature sotto pressione**
 - **l'impianto elettrico in cattive condizioni (elettrocuzione)**
 - **la manipolazione di sostanze chimiche, che possono anche causare irritazioni e intossicazioni per contatto con la pelle e/o inalazione.**

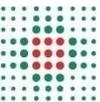


IL LABORATORIO DI CHIMICA

LE MISURE DI PREVENZIONE

- *Il laboratorio è un vero e proprio ambiente di lavoro nel quale è sempre possibile infortunarsi o intossicarsi; seguite sempre le indicazioni e le istruzioni operative che vi vengono impartite*
- *Non inventatevi “Piccoli Chimici” e fate molta attenzione ad ogni operazione che dovere svolgere; NE VA DELLA VOSTRA SALUTE E DI QUELLA DEI VOSTRI COMPAGNI!*

- **NELLE PAGINE CHE SEGUONO TROVERETE LE PRINCIPALI NORME DA APPLICARE PER RIDURRE I RISCHI PRESENTI NEI LABORATORI**



ALCUNI SUGGERIMENTI PER LAVORARE IN SICUREZZA IN LABORATORIO

Sono proibiti scherzi, burle, ecc.

E' vietato bere, mangiare, fumare

Non portare niente alla bocca

E' vietato pipettare con la bocca

usare sempre la propipetta

I capelli lunghi devono essere racchiusi

in cuffie o almeno legati dietro la nuca

I camici devono essere ben allacciati

Non portare in tasca forbici

o altri oggetti taglienti

E' sconsigliato l'uso di lenti a contatto

Utilizzare sempre i Dispositivi di

Protezione Individuale quando previsti

Sono proibiti esperimenti non autorizzati



ALCUNI SUGGERIMENTI PER LAVORARE IN SICUREZZA IN LABORATORIO

**Leggere sempre ed attentamente
le etichette sui contenitori**

**Non abbandonare materiale
non identificabile nelle aree di lavoro
etichettare sempre i contenitori**

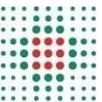
**Mantenere sempre perfettamente chiusi
i contenitori con i prodotti chimici**

Mantenere ordine e pulizia sul banco di lavoro

**Rimuovere prontamente dal banco
la vetreria non utilizzata**

**Non appoggiare recipienti o bottiglie
o apparecchi vicino al bordo del banco**

**Bonificare ed asciugare subito le superfici
su cui siano cadute sostanze chimiche**



ALCUNI SUGGERIMENTI PER LAVORARE IN SICUREZZA IN LABORATORIO

Non toccare le maniglie delle porte con i guanti sporchi di prodotti chimici

E' vietato indossare i guanti fuori del laboratorio

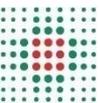
Raccogliere, separare ed eliminare in modo corretto i rifiuti chimici, solidi e liquidi, prodotti nel laboratorio

Non introdurre in laboratorio sostanze ed oggetti estranei all'attività (es. cappotti, zaini, ecc.)

I cassetti e gli armadietti dei banchi vanno tenuti chiusi

Non ostruire l'accesso alle attrezzature antincendio o di soccorso e alle uscite di emergenza

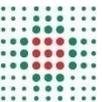
Se vi capita qualsiasi tipo di incidente, riferite subito al preposto



ETICHETTATURA

VECCHIA ETICHETTATURA

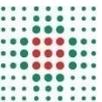
SIMBOLO	CATEGORIA DI PERICOLO DEI PRODOTTI FITOSANITARI	INDICAZIONE
	<ul style="list-style-type: none">MOLTO TOSSICO	T+
	<ul style="list-style-type: none">TOSSICOTOSSICO PER IL CICLO RIPRODUTTIVO DI CATEGORIA 1	T
	<ul style="list-style-type: none">NOCIVOSENSIBILIZZANTE PER VIA INALATORIACANCEROGENO, MUTAGENO, TOSSICO PER IL CICLO RIPRODUTTIVO DI CATEGORIA 3NOCIVO: PUO' CAUSARE DANNI AI POLMONI IN CASO DI INGESTIONE	Xn
	<ul style="list-style-type: none">IRRITANTESENSIBILIZZANTE PER CONTATTO	Xi
	<ul style="list-style-type: none">CORROSIVO	C



ETICHETTATURA

VECCHIA ETICHETTATURA

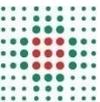
SIMBOLO	CATEGORIA DI PERICOLO DEI PRODOTTI FITOSANITARI	INDICAZIONE
	<ul style="list-style-type: none">FACILMENTE INFIAMMABILE	F
	<ul style="list-style-type: none">INFIAMMABILE	R10
	<ul style="list-style-type: none">COMBURENTE	O
	<ul style="list-style-type: none">ALTAMENTE TOSSICI PER GLI ORGANISMI ACQUATICITOSSICI PER GLI ORGANISMI ACQUATICIPERICOLOSI PER LO STRATO DI OZONO	N
	<ul style="list-style-type: none">NOCIVI PER GLI ORGANISMI ACQUATICIEFFETTI NEGATIVI A LUNGO TERMINE	R52 R53



ETICHETTATURA

NUOVA ETICHETTATURA

SIMBOLO	CATEGORIA DI PERICOLO DEI PRODOTTI FITOSANITARI	AVVERTENZA
	<ul style="list-style-type: none">• TOSSICI ACUTI DI CATEGORIA 1,2,3	PERICOLO
	<ul style="list-style-type: none">• TOSSICI PER LA RIPRODUZIONE DI CATEGORIA 1B• SENSIBILIZZANTI DELLE VIE RESPIRATORIE DI CATEGORIA 1• PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE• TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO – ESPOSIZIONE SINGOLA (STOT SE) DI CATEGORIA 1• TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO – ESPOSIZIONE RIPETUTA (STOT RE) DI CATEGORIA 1	PERICOLO
	<ul style="list-style-type: none">• CANCEROGENI DI CATEGORIA 2• MUTAGENI DI CATEGORIA 2• TOSSICI PER LA RIPRODUZIONE DI CATEGORIA 2• TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO – ESPOSIZIONE SINGOLA (STOT SE) DI CATEGORIA 2• TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO – ESPOSIZIONE RIPETUTA (STOT RE) DI CATEGORIA 2	ATTENZIONE
	<ul style="list-style-type: none">• TOSSICI ACUTI DI CATEGORIA 4• IRRITAZIONE DELLA PELLE DI CATEGORIA 2• IRRITAZIONI OCULARI DI CATEGORIA 2• SENSIBILIZZANTI DELLA PELLE DI CATEGORIA 1• TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO – ESPOSIZIONE SINGOLA (STOT SE) DI CATEGORIA 3• NARCOTICI, TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANO BERSAGLIO DI CATEGORIA 3 (ESPOSIZIONE SINGOLA)• PERICOLOSI PER LO STRATO DI OZONO	ATTENZIONE



ETICHETTATURA

NUOVA ETICHETTATURA

SIMBOLO	CATEGORIA DI PERICOLO DEI PRODOTTI FITOSANITARI	AVVERTENZA
	<ul style="list-style-type: none">• CORROSIVI DI CATEGORIA 1A, 1B, 1C,• GRAVI LESIONI OCULARI DI CATEGORIA 1	PERICOLO
	<ul style="list-style-type: none">• LIQUIDI INFIAMMABILI DI CATEGORIA 2• SOLIDI INFIAMMABILI DI CATEGORIA 1	PERICOLO
	<ul style="list-style-type: none">• LIQUIDI INFIAMMABILI DI CATEGORIA 3• SOLIDI INFIAMMABILI DI CATEGORIA 2	ATTENZIONE
	<ul style="list-style-type: none">• LIQUIDI COMBURENTI DI CATEGORIA 1 E 2• SOLIDI COMBURENTI DI CATEGORIA 1 E 2	PERICOLO
	<ul style="list-style-type: none">• LIQUIDI COMBURENTI DI CATEGORIA 3• SOLIDI COMBURENTI DI CATEGORIA 3	ATTENZIONE
	<ul style="list-style-type: none">• PERICOLOSI PER L'AMBIENTE	ATTENZIONE

AGENTI CANCEROGENI

diverse sostanze e prodotti di uso comune possono provocare il cancro:

ASBESTO

CADMIO E COMPOSTI

FIBRE CERAMICHE

COMPOSTI DEL CROMO VI

COMPOSTI DEL NICHEL

GAS DI SCARICO

Motori Diesel

Motori a benzina a due e quattro tempi

BENZINA VERDE

SILICE CRISTALLINA

POLVERI DI ALCUNI TIPI DI LEGNO

RADON E RADIAZIONI SOLARI

FORMALDEIDE



AGENTI CANCEROGENI

FORMALDEIDE

è una sostanza chimica pericolosa e classificata cancerogena che può essere utilizzata quale componente di prodotti formulati, in basse concentrazioni, o in prodotti autorizzati quali presidi medico chirurgici.

Scheda dei dati di sicurezza

IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA':

→ è indicato l'uso specifico a cui è destinata

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI:

SDS

H 350 – può provocare il cancro

H 341 – sospettato di provocare alterazioni genetiche

H 301 – tossico se ingerito

H 311 – tossico per contatto con la pelle

H 331 – tossico se inalato

H 314 – provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

H 317 – può provocare reazione allergica cutanea



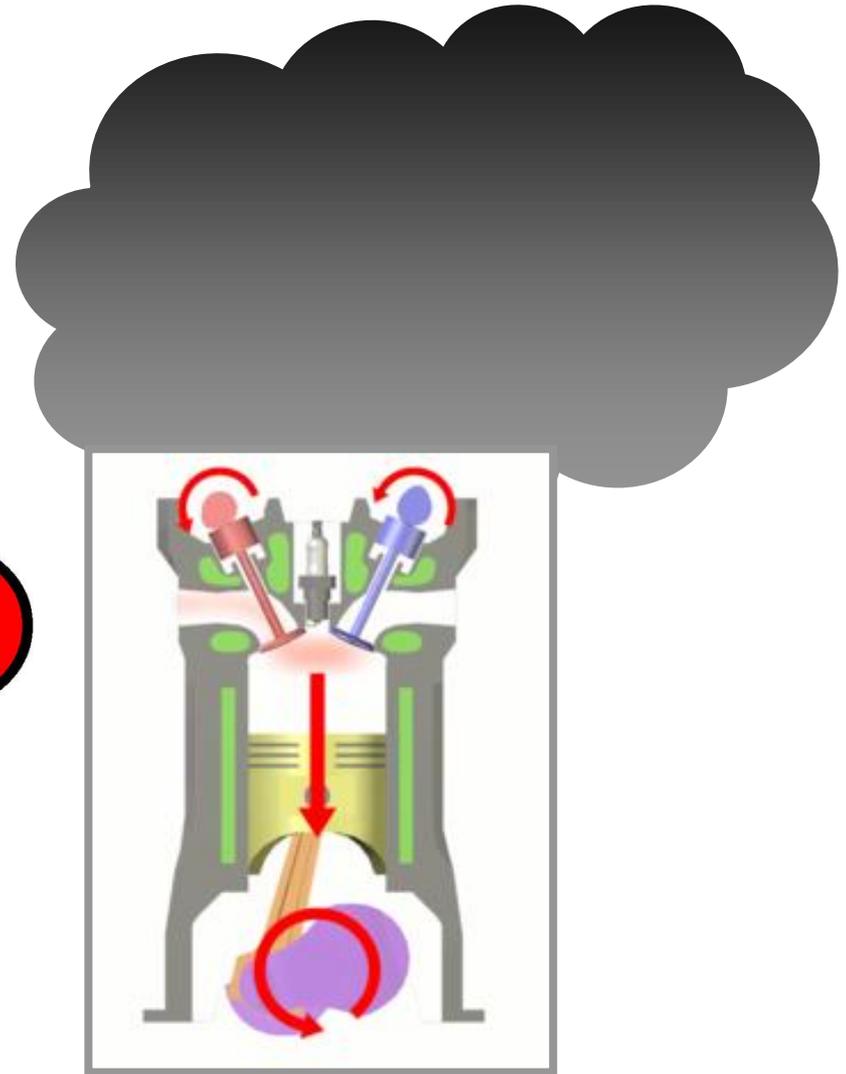
AGENTI CANCEROGENI

GAS DI SCARICO

I gas di scarico dei motori a combustione interna emettono particelle incombuste, tra queste gli **IPA** (Idrocarburi **P**oliciclici **A**romatici) come il **BENZOaPIRENE** possono provocare il cancro

È opportuno **NON** lasciare accesi a lungo i motori all'interno di locali chiusi – nemmeno a finestre aperte

I motori di seghe, decespugliatori, ecc, con piccoli motori a due tempi che funzionano a **MISCELA** hanno più alta emissione di IPA e lo scarico più vicino al viso



AGENTI CANCEROGENI

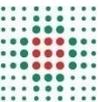


ASBESTO

A fronte degli utilizzi descritti con l'emanazione della Legge 257/92 dove è stata proibita in Italia l'estrazione, l'importazione, la lavorazione, l'utilizzazione e la commercializzazione.

Risulta che le attività a rischio di attuale esposizione professionale nel settore delle costruzioni sono:

- Rimozione di coperture in cemento-amianto
- Demolizione di impianti o strutture edilizie che contengono amianto
- Decoibentazione di amianto friabile di edifici o impianti
- Manutenzione di parti di edifici o di impianti che contengono amianto
- Interventi in aree dismesse interessate dalla presenza di amianto
- Movimentazione e trasporto di rifiuti contenenti amianto



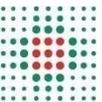
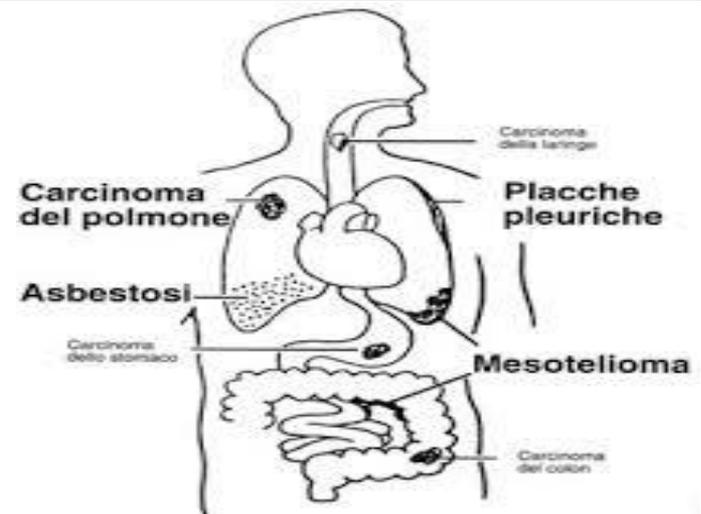
AGENTI CANCEROGENI

ASBESTO



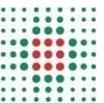
ALLE FIBRE DI AMIANTO, INTRODOTTE NELL'ORGANISMO PER VIA INALATORIA, SONO RICONOSCIUTI I SEGUENTI EFFETTI PATOGENI:

- **Asbestosi**
- **Alterazioni pleuriche (placche circoscritte, ispessimenti pleurici diffusi)**
- **Mesotelioma (pleurico, peritoneale, pericardico, della tonaca vaginale del testicolo)**
- **Cancro polmonare**



DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

**D.Lgs. 81/08
TITOLO X
ESPOSIZIONE AD AGENTI
BIOLOGICI**



RISCHIO BIOLOGICO

BATTERI

LAVORAZIONI CON OLII

PRODOTTI ANIMALI

PROVENIENZA UMANA

**FUNGHI
MUFFE**

LAVORAZIONI ALIMENTARI

PRODOTTI ANIMALI

LAVORAZIONI AGRICOLE

VIRUS

PRODOTTI ANIMALI

PROVENIENZA UMANA

PARASSITI

LAVORAZIONI CON ANIMALI

PROVENIENZA UMANA

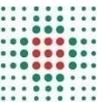


RISCHI BIOLOGICI

ZOONOSI

Principali zoonosi trasmissibili all'uomo

AGENTI BIOLOGICI	FONTI DI RISCHIO
BRUCELLA ABORTUS, MELITENSIS, SUIS	latte crudo contaminato
MYCOBACTERIUM BOVIS, AVIUM, TUBERCULOSIS, LISTERIA MONOCYTOGENES	Feci, Letame, aerosol contaminato
CLOSTRIDIUM TETANI	Terreno o punte acuminate contaminati da spore
BORRELIA BURGDORFERI	Puntura di zecche



RISCHI BIOLOGICI

FATTORI DI RISCHIO

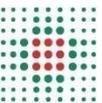
- **Parassiti: zoonosi**
- **Spore e muffe: patologie polmonari (restrittive ed ostruttive) – alveoliti allergiche - asma – interstiziopatie**
- **Eiezione di animali: allergopatie (cutanee e polmonari)**

OPERAZIONI A RISCHIO	RISCHI
carico e scarico degli animali	contatto cutaneo con gli animali e con schizzi di urine e feci
operazioni di allontanamento delle deiezioni	schizzi e imbrattamento di acqua contaminata con feci e urine (liquami, letami, fosse biologiche.
inseminazione naturale e artificiale	contatto con secreti vaginali e deiezioni
assistenza al parto	contatto cutaneo con gli animali e imbrattamento con urine e feci e con materiale potenzialmente infetto costituito da placenta, liquido amniotico e invogli fetali

RISCHI BIOLOGICI

INCIDENTI

- ferite e tagli sporchi di terra
- morsi di un animale ammalato
- attraverso la puntura di insetti che li trasmettono dall'animale ammalato all'uomo
- contatto accidentale con aghi durante terapie
- mangiando e bevendo prodotti (quali latte, uova, carne) provenienti da animali
- Contatto con animali ammalati

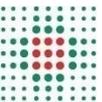


RISCHI BIOLOGICI

MISURE DI PREVENZIONE

ORDINE E PULIZIA dei luoghi di lavoro

- Eventuali esperimenti con materiale biologico devono essere eseguiti sotto la sorveglianza del professore e con DPI adeguati
- deve essere curato lo smaltimento di eventuali rifiuti a rischio biologico derivante dai laboratori o da medicazioni



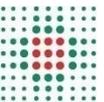
RISCHI BIOLOGICI

MISURE DI PROTEZIONE

- lavaggio delle mani, anche con appositi disinfettanti
- uso di dispositivi di protezione delle mani (guanti)
- uso di indumenti di protezione (camici o tute)
- uso di dispositivi di protezione delle vie respiratorie e degli occhi (maschere, occhiali, visiere)



**Segnaletica:
Pittogramma di rischio biologico**



RISCHIO INFORTUNI



IMPIGLIAMENTO

INTRAPPOLAMENTO

SCHIACCIAMENTO



TRASCINAMENTO

PROIEZIONE

MECCANICO

CESOIAMENTO

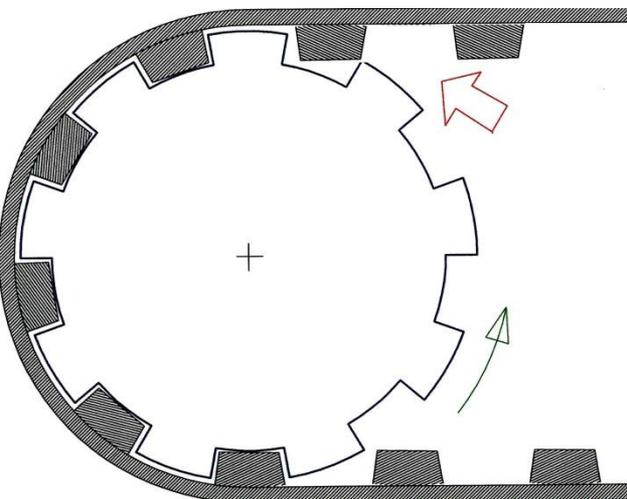
ATTORCIGLIAMENTO

CONTATTO - TAGLIO

URTO

PERFORAZIONE

ATTRITO - ABRASIONE



MECCANICI GENERALI

DOTAZIONI MINIME



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

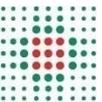
MECCANICI GENERALI

REQUISITI DEI RIPARI

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

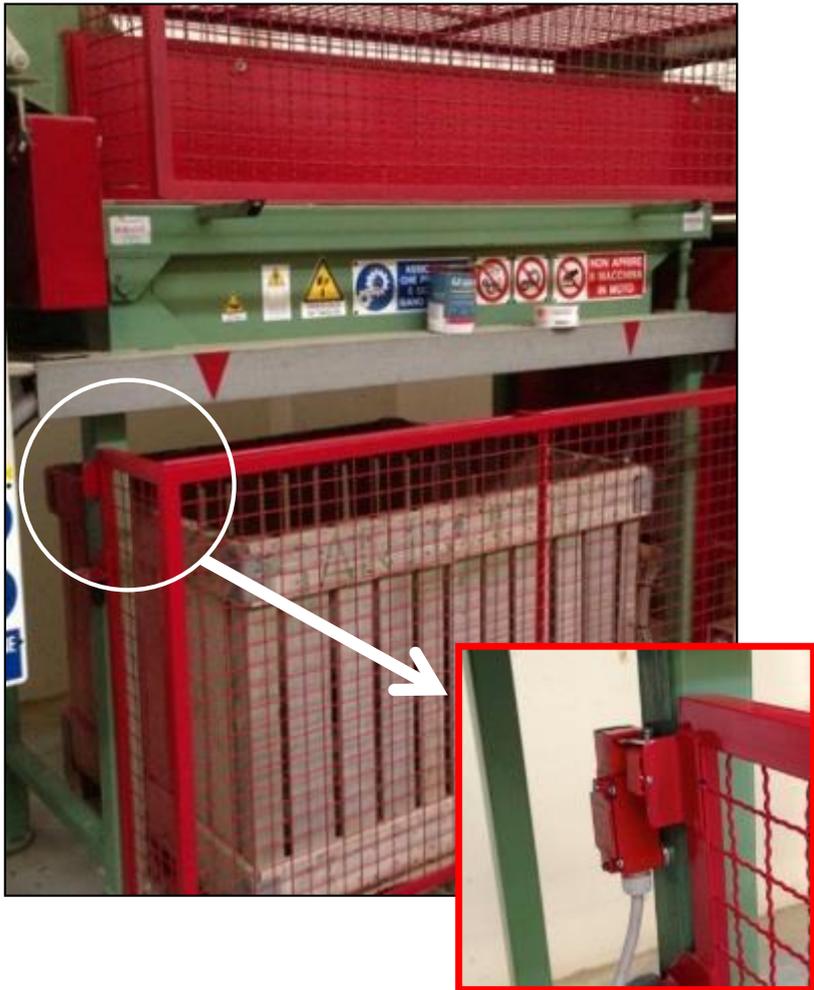
RIPARI FISSI

- **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



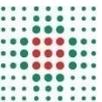
MECCANICI GENERALI

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

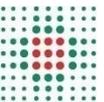


RISCHIO INFORTUNI

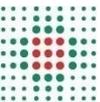
ELETTROCUZIONE

CONTATTO DIRETTO

CONTATTO INDIRETTO



RISCHIO ELETTRICO

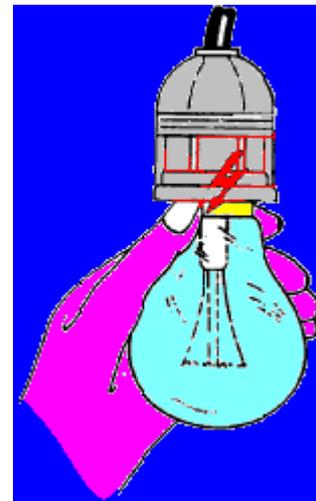
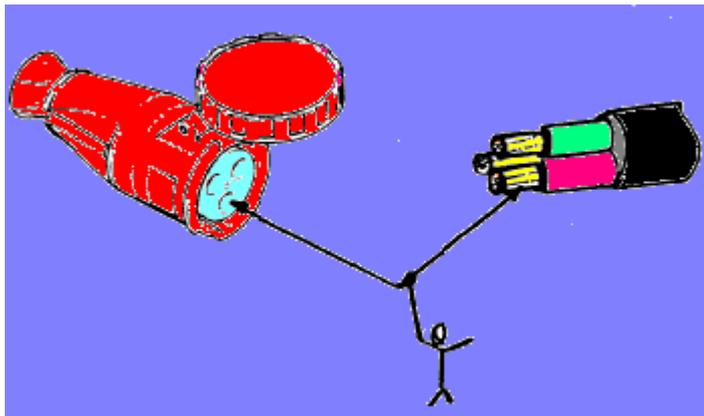


RISCHIO ELETTRICO

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.

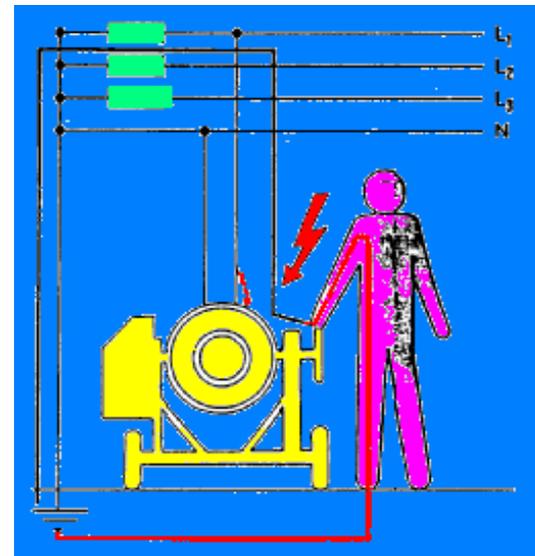
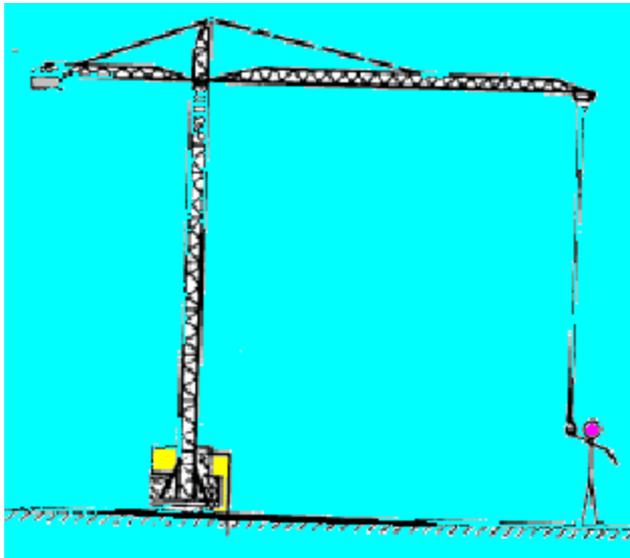


RISCHIO ELETTRICO

CONTATTO INDIRECTO

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.

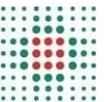
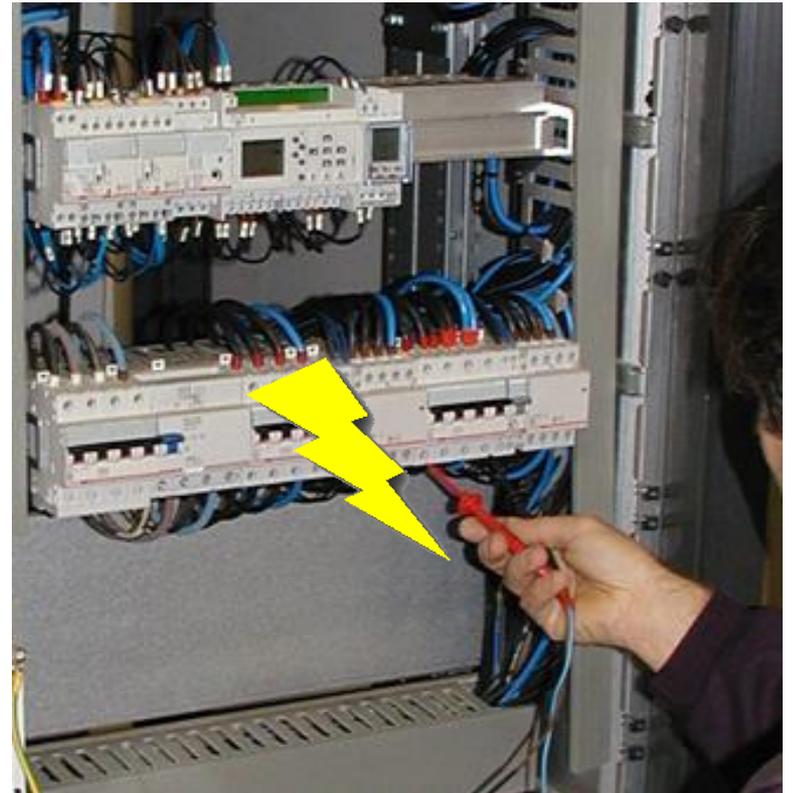


SONO LAVORI ELETTRICI



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?

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

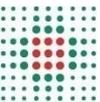
PERSONA AVVERTITA (PAV) = Persona formata, adeguatamente istruita in relazione alle circostanze contingenti, da persone Esperte, per metterla in grado di evitare i pericoli che l'elettricità può creare

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

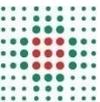
RISCHIO ELETTRICO



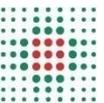
RISCHIO ELETTRICO



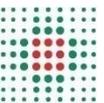
NO



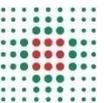
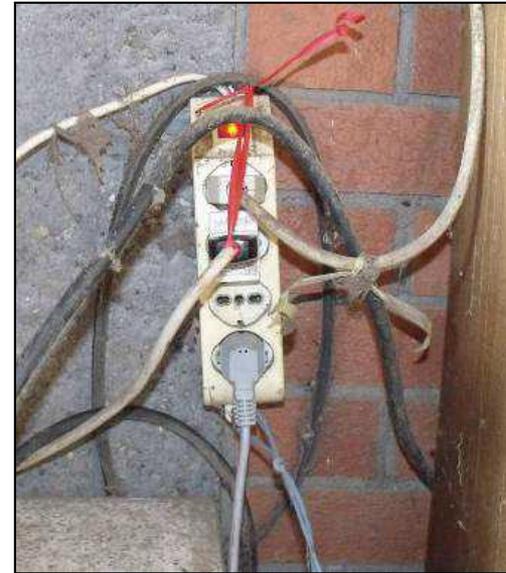
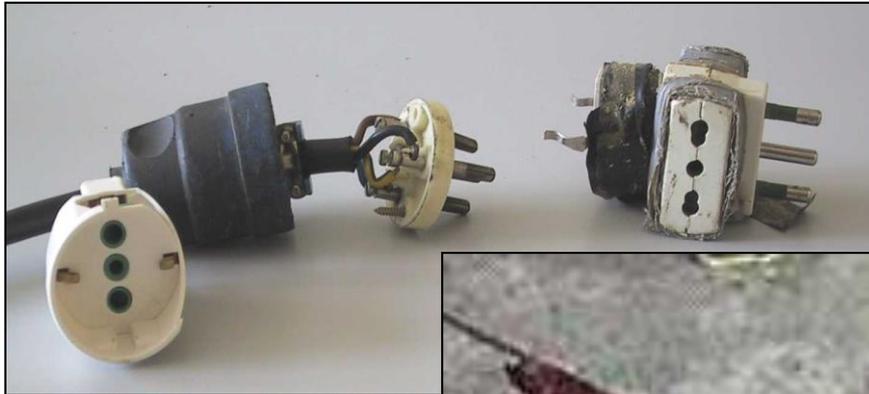
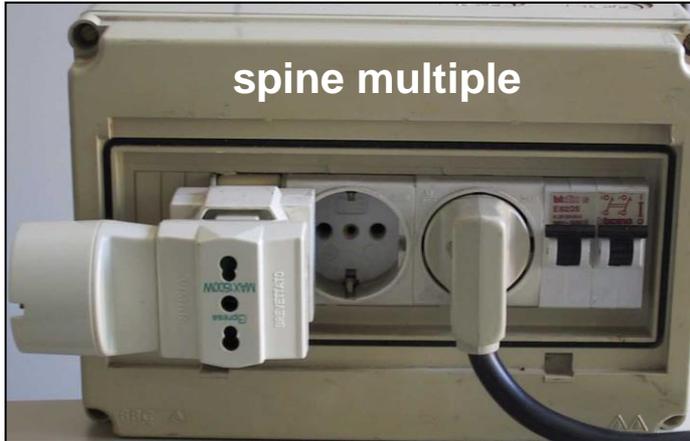
RISCHIO ELETTRICO



RISCHIO ELETTRICO

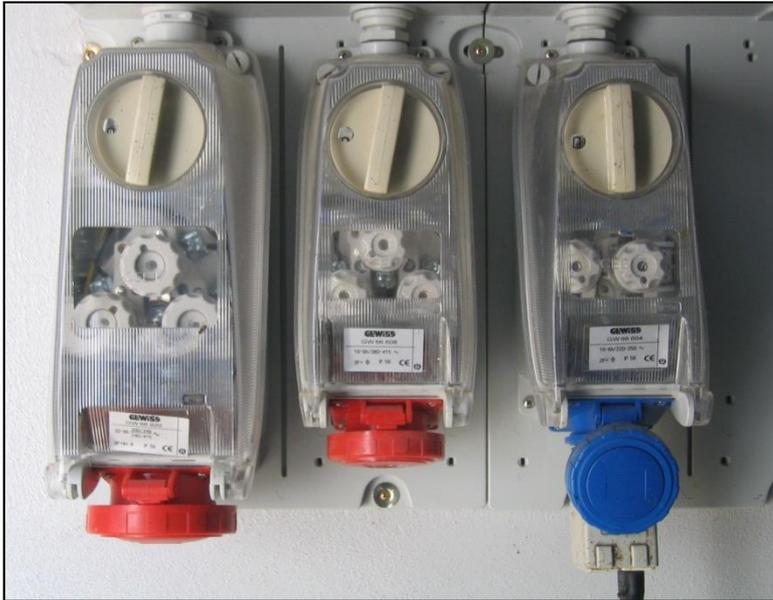


ELETTRICI GENERALI

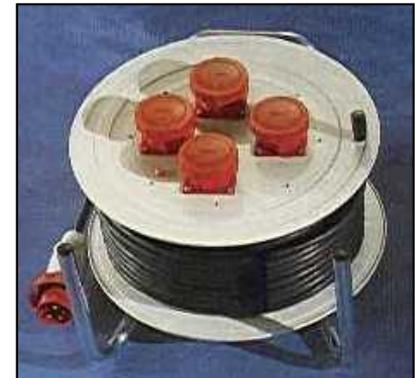


ELETTRICI GENERALI

PRESE A SPINA

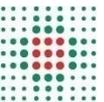
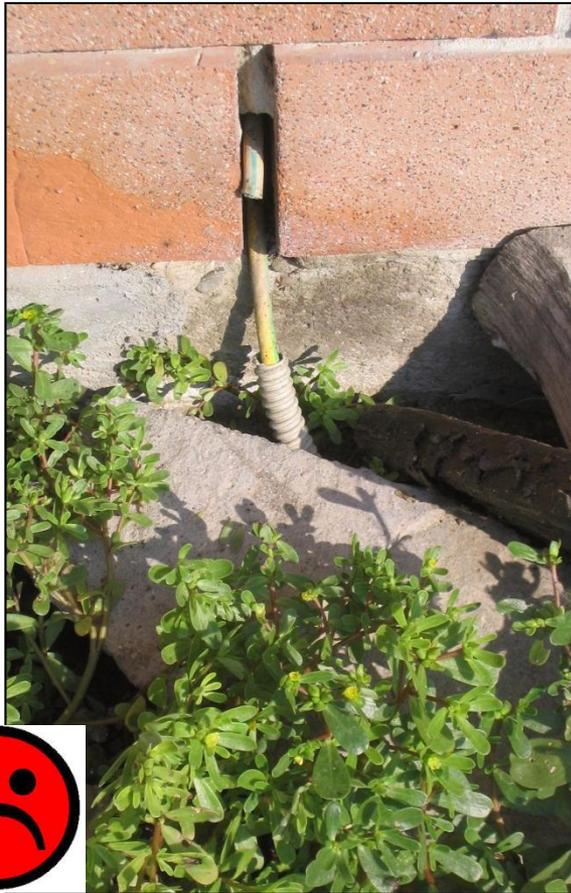


dotate di interblocco per l'inserimento o il disinnesto della spina nella presa solo con alimentazione interdetta



ELETTRICI GENERALI

POZZETTI DI TERRA



RISCHIO FISICO

MICROCLIMA

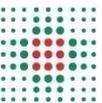
TEMPERATURA, UMIDITA',
VENTILAZIONE



AMBIENTI DI LAVORO

ILLUMINAZIONE

A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e salvo che non si tratti di locali sotterranei, i luoghi di lavoro **devono disporre di sufficiente luce naturale**. In ogni caso, tutti i predetti locali e luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentono **un'illuminazione artificiale adeguata** per salvaguardare **la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori**.

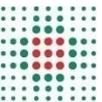


AMBIENTI DI LAVORO

ILLUMINAZIONE

Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di **pulizia e di efficienza.**

Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una **sufficiente visibilità.**



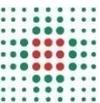
AMBIENTI DI LAVORO

ILLUMINAZIONE

Illuminazione sussidiaria e di emergenza:

- Illuminazione fornita con mezzi di sicurezza atti ad **entrare immediatamente in funzione** in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose,
- Fonti di luce portatili (fari – torce) tenuti in luoghi noti al personale e conservati in costante efficienza.

Per fermare in sicurezza macchine e impianti e abbandonare senza pericolo i luoghi di lavoro



AMBIENTI DI LAVORO

ILLUMINAZIONE

Illuminazione naturale
deve essere:

- **sufficiente rispetto alla superficie del locale (rapporto illuminante)**
- **con finestre ubicate preferibilmente su un solo lato (meglio se rivolto a nord, nord-est o nord-ovest), perpendicolari alle postazioni di lavoro, e schermabili.**
- **uniforme, per evitare abbagliamenti e riflessi**
- **Con postazioni di lavoro distanti almeno 1 m dalle finestre.**

RAPPORTO ILLUMINANTE

1/10 - Laboratori

1/15 - Magazzini con presenza occasionale

1/8 - Uffici

AMBIENTI DI LAVORO

ILLUMINAZIONE NATURALE IN AULA



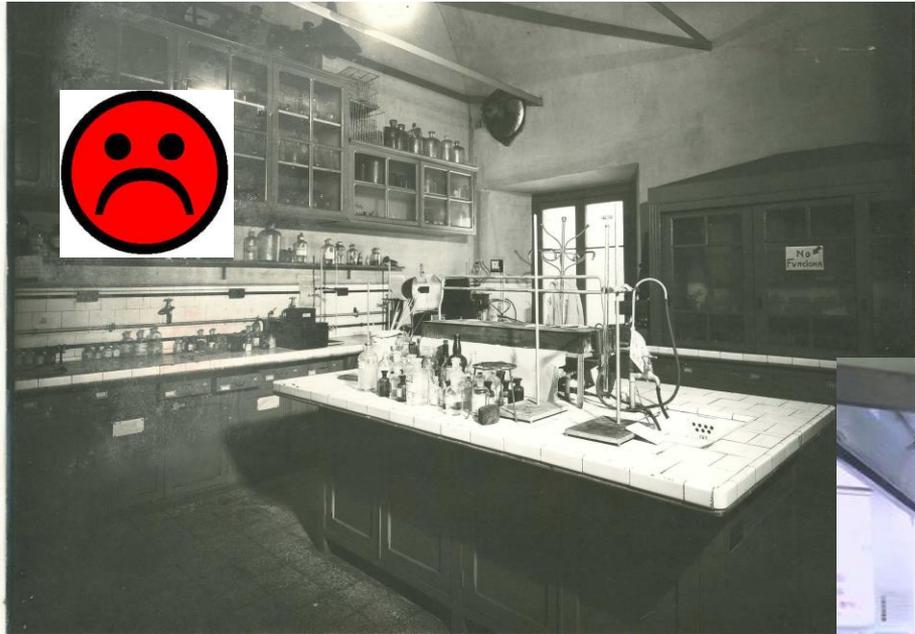
LUCE DA DIETRO

LUCE DAL FIANCO



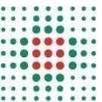
AMBIENTI DI LAVORO

ILLUMINAZIONE NATURALE IN LABORATORI



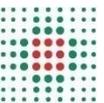
SI' !

NO !



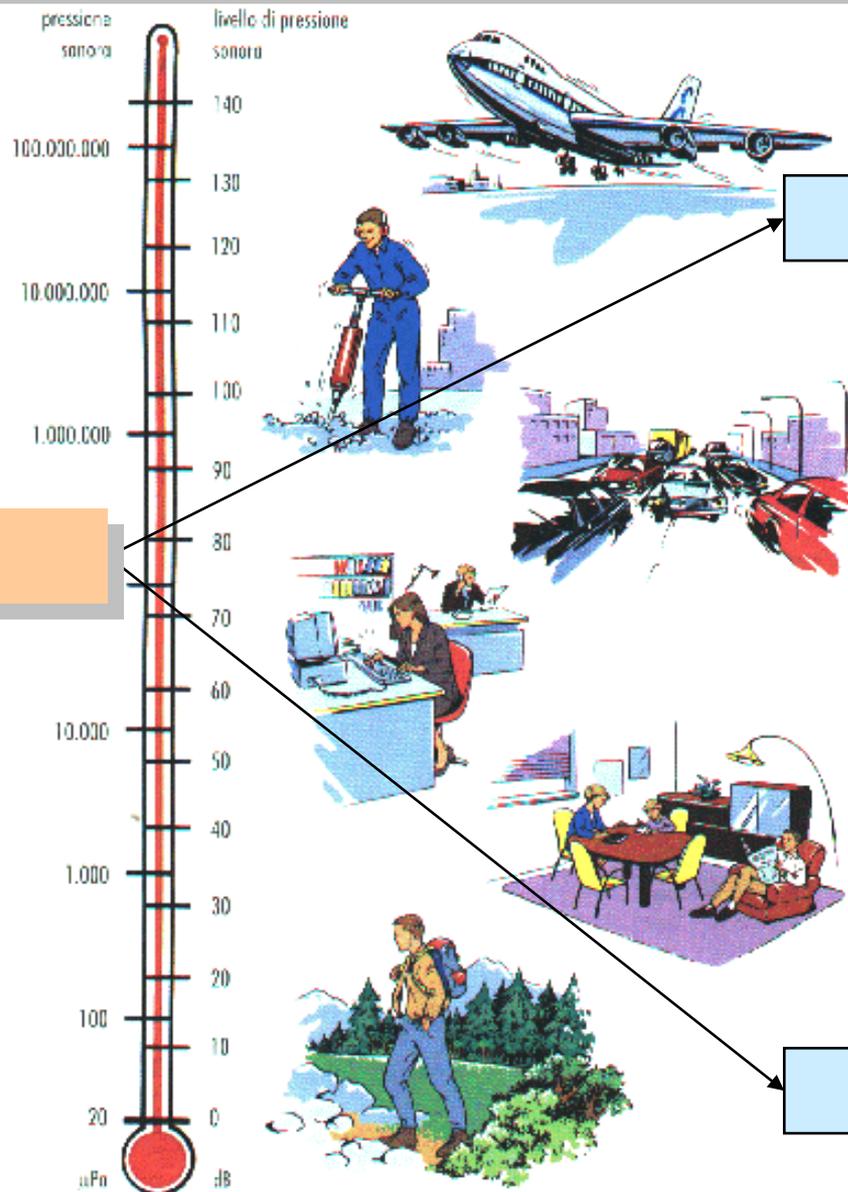
DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

**D.Lgs. 81/08
AGENTI FISICI**



RISCHIO FISICO

RUMORE



MACCHINE

IMPIANTI

RISCHI FISICI

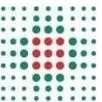
RISCHIO RUMORE

Per “rumore” si intende qualunque emissione sonora che provochi sull’uomo effetti indesiderabili, disturbanti o dannosi, o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell’ambiente.

Il rumore è definito come una sensazione sgradevole rappresentata da un miscuglio di suoni aventi caratteristiche fisiche diverse

Tipo di rumore:

- Stabile o continuo: se rimane praticamente costante nel tempo. es. compressore
- Variabile: se cambia molto, in relazione alle discontinuità della lavorazione quando la sua intensità varia nel tempo (macchine a moto alternativo)
- Impulsivo se è formato da piccoli picchi di elevata intensità: questo rumore è particolarmente pericoloso. Es. operazione di martellatura o molatura



RISCHI FISICI

MISURAZIONE DEL RUMORE

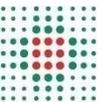
L'intensità o livello del RUMORE si esprime in decibel (dB), una particolare scala dove un aumento di 3 dB corrisponde un raddoppio di intensità rumorosa.

Es: se si attivano contemporaneamente due macchine che producono 80 dB, il valore risultante avrà una intensità di 83 dB (non 160 dB).

Lo strumento utilizzato per misurare il rumore è il FONOMETRO



Dopo aver misurato con il fonometro, il livello di rumore delle macchine o delle lavorazioni, si calcola LIVELLO DI ESPOSIZIONE del lavoratore (LEX) che tiene conto anche del tempo di esposizione (giornaliero o settimanale)



RISCHI FISICI

MALATTIA DA RUMORE

**Essere esposti a rumori elevati provoca una diminuzione dell'udito detta
IPOACUSIA**

**ATTENZIONE !
LA SORDITA' E' UNA MALATTIA IRREVERSIBILE**

**Anche rumori di media intensità causano disturbi all'organismo
(gastrite, mal di testa, cattivo umore)**

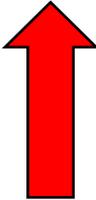
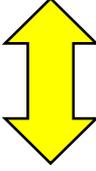


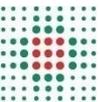
LAVORAZIONI RUMOROSE:

- uso utensili manuali (trapano, smerigliatrice ...)
- lavorazione del legno (toupie, cartatrici, seghe ...)
- uso macchine da stampa (off set – fustellatrici ...)
- lavorazione a freddo dei metalli (troncatrici, torni...)
- uso aria compressa e compressori
- ecc...

RISCHI FISICI

LIMITI RUMORE

Limiti	valori	Adempimenti
Valore limite di esposizione <u>Lex, 8h = 87 dB(A)</u>	 87 dB(A) o superiori	Valore che non deve essere mai superato. In caso di superamento: indagine sulle cause del superamento e revisione delle misure di prevenzione
Valore superiore di azione <u>Lex, 8h ≤ 85 dB(A)</u>	 Da 85 a 87 dB(A)	Sorveglianza sanitaria obbligatoria. Obbligo dell'uso dei DPI udito. Programma per la riduzione della esposizione
Valore inferiore di azione <u>Lex, 8h = 80 dB(A)</u>	 Da 80 a 85 dB(A)	Formazione e informazione specifica sul rumore, fornitura dei DPI, controllo sanitario a richiesta dei lavoratori,
	 Fino a 80 dB(A)	Scelta di attrezzature meno rumorose e manutenzione continua, Valutazione dei rischi, Formazione generale sui rischi



RISCHI FISICI

MISURE DI PREVENZIONE

Le misure di prevenzione hanno lo scopo di contenere l'esposizione dei lavoratori al minimo possibile.

Si possono individuare tre passaggi fondamentali:

1. Riduzione del rumore alla sorgente

- Ridurre la concentrazione di macchine nei locali
- Ridurre la velocità di lavorazione delle macchine
- Usare silenziatori sugli scarichi di aria compressa
- Posizionare le macchine su appoggi antivibranti
- Effettuare manutenzione regolare (es. sostituire le parti usurate)

2. Neutralizzazione del rumore e interventi sulla propagazione

- Separare macchine e impianti rumorosi cercando di utilizzare rivestimenti isolanti o assorbenti
- Posizionare le macchine rumorose lontane dalle pareti

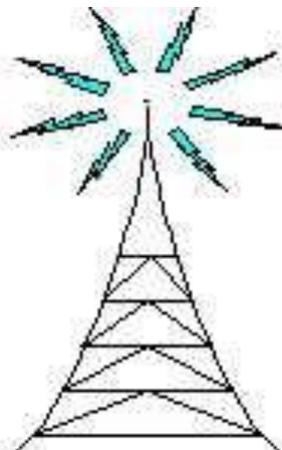
3. Protezione del lavoratore

- Ridurre la durata della esposizione al rumore, anche turnando su altre mansioni
- Utilizzare i DPI



RISCHIO FISICO

**RADIAZIONI
OTTICHE
ARTIFICIALI**



**LASER, SALDATURA
AD ARCO**

**CAMPI
ELETTROMAGNETICI**



MICROONDE

VIBRAZIONI

**UTENSILI AD ARIA
COMPRESSA**

RISCHI FISICI

RISCHIO VIBRAZIONI

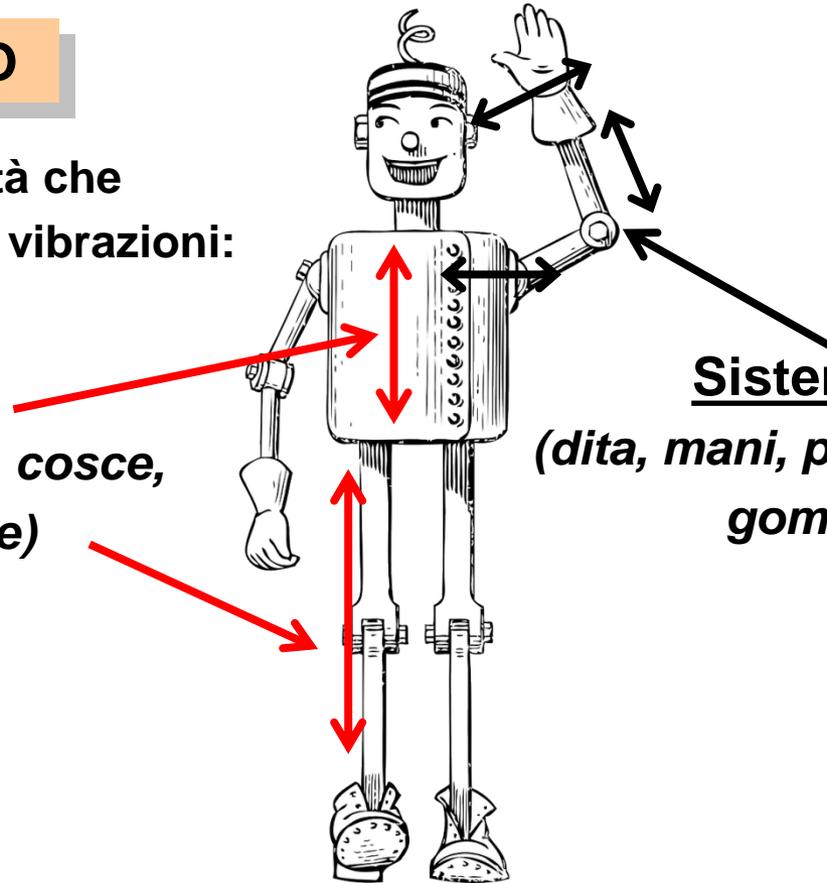
- Le vibrazioni sono trasmesse al corpo umano attraverso punti di contatto (mani, piedi, glutei) con il mezzo vibrante
- Ottimi trasmettitori delle vibrazioni: ossa e articolazioni
- Ottimi smorzatori delle vibrazioni: pelle, sistema sottocutaneo e muscoli

ORGANI BERSAGLIO

Sono coinvolti nelle attività che espongono il lavoratore a vibrazioni:

Corpo intero

(piedi, gambe, ginocchia, cosce, anche, colonna vertebrale)



Sistema mano-braccio

(dita, mani, polso, avambraccio, gomito, braccio, spalla)

RISCHI FISICI

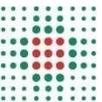
RISCHIO VIBRAZIONI

- Vibrazioni inferiori a 2 Hz: agiscono su tutto l'organismo. Sono provocate da alcuni mezzi di trasporto e determinano nell'uomo effetti noti come "mal di mare", "mal d'auto", ecc (stimolazione vestibolare). Es. Mezzi terrestri, aerei e marittimi



- Vibrazioni comprese fra 2 e 20 Hz: agiscono su tutto l'organismo e sono prodotte dagli autoveicoli, dai treni, dai trattori, dalle gru, ecc. e sono trasmesse all'uomo attraverso i sedili e il pavimento e determinano nell'uomo alterazioni degenerative a carico della colonna vertebrale. Es. macchine e imp. industriali.

- Vibrazioni superiori a 20 Hz: prodotte principalmente da utensili portatili e trasmesse agli arti superiori. Agiscono: su settori limitati del corpo e sono prodotte da trapani elettrici, motoseghe, ecc e determinano sull'uomo lesioni osteoarticolari a carico dell'arto superiore e disturbi neurovascolari (angioneurosi) a carico dell'arto superiore.

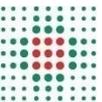
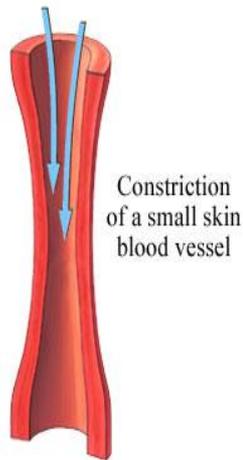


RISCHI FISICI

MALATTIE DA VIBRAZIONI

SINDROME DEL DITO BIANCO

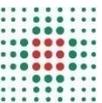
- ◆ Interessamento delle dita maggiormente esposte al microtrauma vibratorio
- ◆ Comparsa di pallore locale e delimitato alle dita



RISCHI FISICI

LIMITI VIBRAZIONI SISTEMA MANO-BRACCIO

Valore limite di esposizione 5 m/s ² su 8 ore 20 m/s ² su periodi brevi		Valore che non deve essere superato, se accade occorre ridurre i tempi di esposizione e attuare interventi tecnici (es. nuove macchine)
Tra il Valore di azione (2,5 m/s²) e il limite di esposizione		Misure tecnico-organizzative per ridurre l'esposizione, Controllo sanitario obbligatorio, formazione specifica, miglioramento nelle misure di prevenzione, obbligo utilizzo DPI, anche contro il freddo
Valori inferiori al limite Valore di azione		Fino al valore d'azione: controllo sanitario su decisione del Medico Competente, scelta e manutenzione delle attrezzature, formazione generale sui rischi

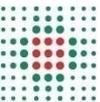


RISCHI FISICI

LIMITI VIBRAZIONI

La legge prevede per la vibrazioni trasmesse al corpo intero

Valore limite di esposizione 1,00 m/s ² su 8 ore 1,5 m/s ² su brevi periodi		Valore che non deve essere superato, se accade occorre ridurre i tempi di esposizione e attuare interventi tecnici (es. nuove macchine)
Valore di azione 0,5 m/s ²		Misure tecnico-organizzative per ridurre l'esposizione, Controllo sanitario obbligatorio, formazione specifica, miglioramento nelle misure di prevenzione, obbligo utilizzo DPI, anche contro il freddo
Valori inferiori al limite di azione		Fino al valore d'azione: controllo sanitario su decisione del Medico Competente, scelta e manutenzione delle attrezzature, formazione generale sui rischi



DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

Corso

**”L’ABC della Sicurezza
e Igiene sul Lavoro”**

D.Lgs. 81/08

CADUTE DALL’ALTO

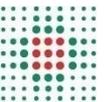
ATTREZZATURE – SCALE PORTATILI

SCALE SEMPLICI



Ancoraggi o legature superiori

Dispositivi antisdrucchiolo alla base



ATTREZZATURE – SCALE PORTATILI

SCALE SEMPLICI

In caso non si ritenga di effettuare una legatura od un ancoraggio superiori, è necessario che la scala venga trattenuta al piede da altro lavoratore.

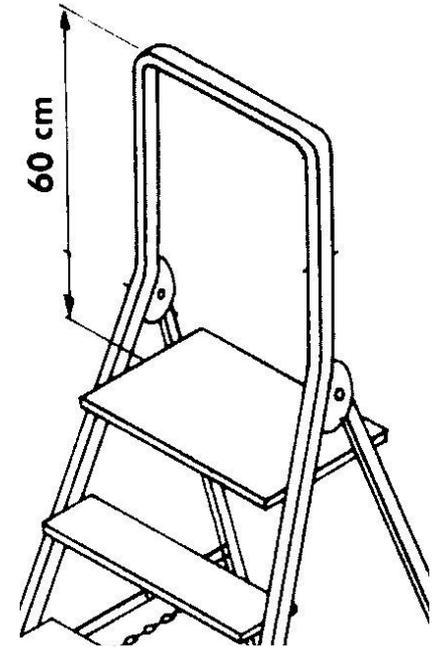


ATTREZZATURE – SCALE PORTATILI

SCALE DOPPIE



Dispositivi contro l'apertura



Appoggio e presa sicuri per il lavoratore

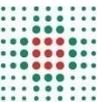
USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

SCALE PORTATILI A PIOLI

DEVONO ESISTERE PROCEDURE PER L'USO PER ASSICURARE LA STABILITÀ DURANTE L'IMPIEGO:

- a) Posate su supporto stabile, resistente, adeguatamente dimensionato e immobile, in modo da assicurare pioli orizzontali
- b) Agganciate per evitare movimenti e oscillazioni
- c) Precauzioni per evitare scivolamento dei piedi

Piede snodabile
con denti in
gomma zigrinata



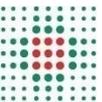
USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

SCALE A PIOLI PER L'ACCESSO AD ALTRI PIANI

Sporgere oltre livello d'accesso (presa sicura)

- a) Dispositivi di fermo dei vari elementi (sfilo)
- b) Fissare stabilmente prima dell'accesso al piano

Il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere la presa sicura per l'operatore



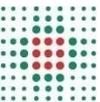
USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO DEFINIZIONI

ATTREZZATURA DI LAVORO

Qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro

Le attrezzature devono essere conformi alle normative di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (CE)

Le attrezzature costruite in assenza del recepimento di direttive comunitarie devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza elencati nell'allegato V



USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

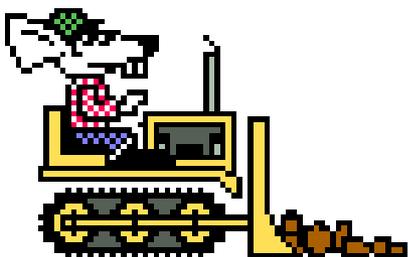
**Mette a disposizione
attrezzature adeguate al
lavoro e idonee ai fini
sicurezza e salute**

**Attua misure tecniche e
organizzative per ridurre
al minimo i rischi
connessi al loro uso**

**Le sceglie in base al
lavoro, tenendo conto sia
dei rischi derivanti da:
uso, ambiente d'utilizzo e
interferenze con altre
attrezzature**



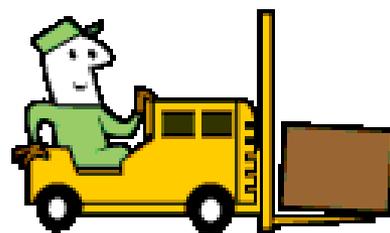
USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO



Prende misure perché tutte le attrezzature siano installate ed utilizzate correttamente e fatte oggetto di una idonea manutenzione

Provvede affinché le attrezzature di cui all'allegato VII (es. scale aeree, funi e catene, generatori di calore ecc.) siano sottoposte a verifica sia ad ogni installazione che successivamente a cadenza periodica

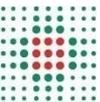
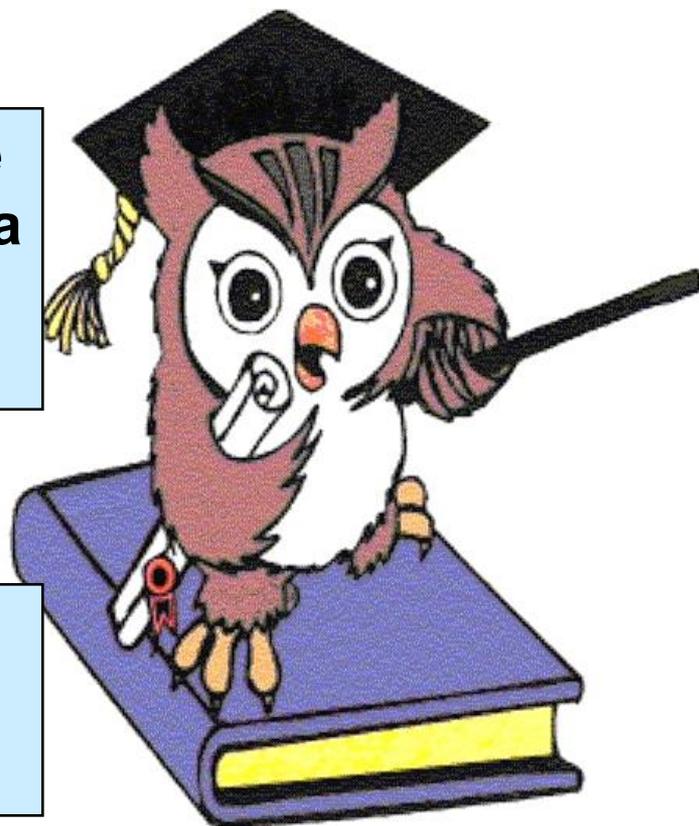
Provvede all'aggiornamento ai requisiti minimi di sicurezza delle attrezzature sulla base di provvedimenti regolamentari eventualmente adottati



USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Mette a disposizione dei lavoratori le informazioni e le istruzioni d'uso sulla sicurezza (in forma loro comprensibile)

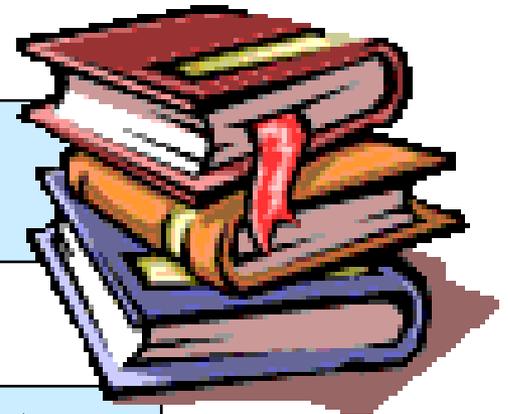
Assicura ai lavoratori incaricati una formazione adeguata e specifica sull'uso corretto e sicuro



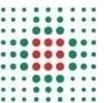
USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO OBBLIGHI DEI LAVORATORI

Si sottopongono ai programmi di formazione e addestramento

Le utilizzano secondo le informazioni e l'addestramento ricevuti

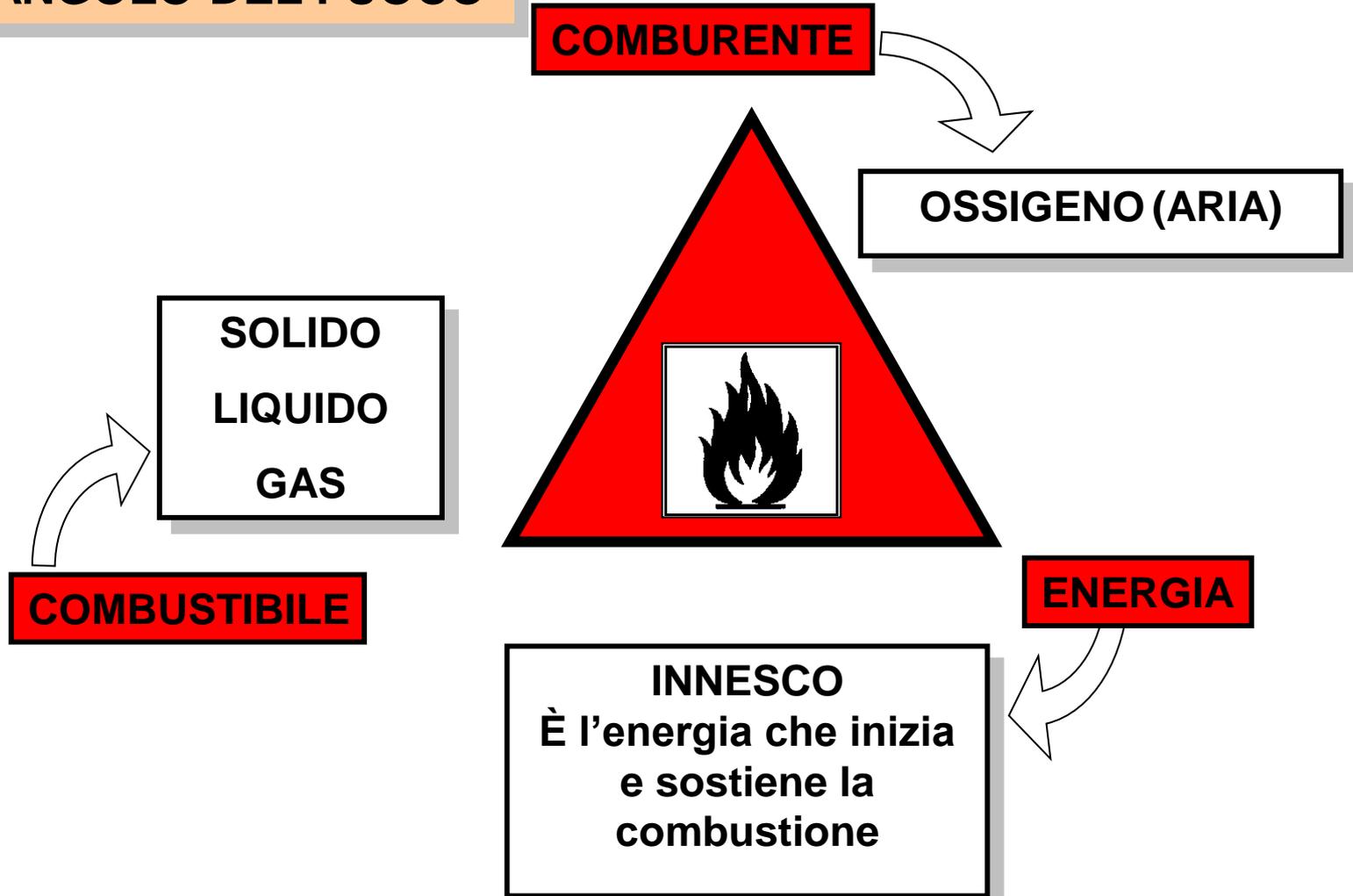


Hanno cura delle attrezzature, non vi apportano modifiche e segnalano immediatamente difetti o inconvenienti



RISCHIO INCENDIO

IL TRIANGOLO DEL FUOCO



IL FUOCO INIZIA E SI PROPAGA SOLO SE SONO PRESENTI TUTTI I TRE ELEMENTI

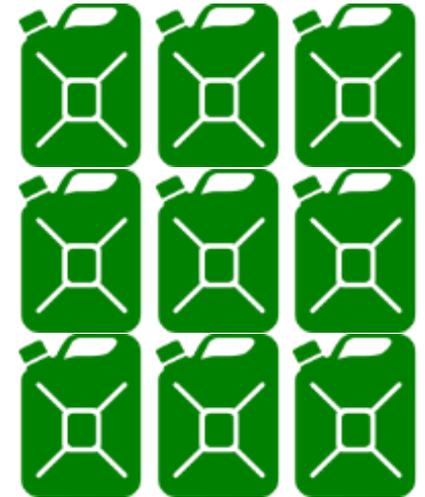
RISCHIO INCENDIO

COMBUSTIBILI

SOLIDI

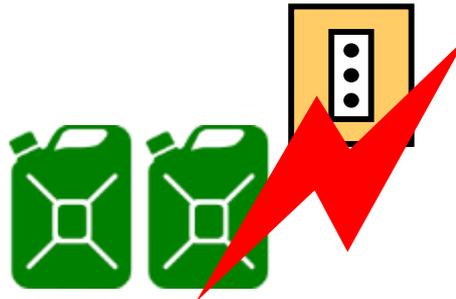
Teli e contenitori in plastica, cartoni, rifiuti, legno, paglie e scarti legnosi

NON ACCUMULARE IN QUANTITA' ECCESSIVE



LIQUIDI

Benzina, gasolio, olio minerale, vernici e solventi

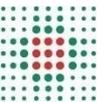
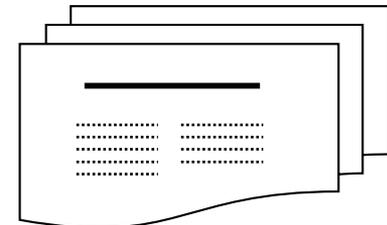


NON ACCUMULARE VICINO A POSSIBILI INNESCHI

GASSOSI

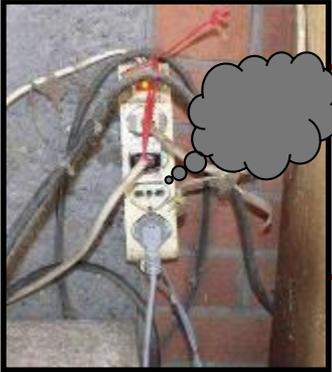
metano, GPL, Biogas

SEGUIRE LE SCHEDE TECNICHE DEI PRODOTTI



RISCHIO INCENDIO

INNESCHI



**SOVRACCARICO
IMPIANTI ELETTRICI**

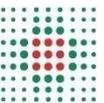
**SCINTILLE DA CAVI E
PROLUNGHE DANNEGGIATI**



SIGARETTE



FIAMME LIBERE



RISCHIO INCENDIO

PROPAGAZIONE DEL FUOCO ALL'APERTO

**AUMENTANO IL RISCHIO
DI PROPAGAZIONE DEL FUOCO:**

VENTO

Il vento solleva e disperde scintille e alimenta i focolai

SCARTI LEGNOSI

Sterpaglie o potature vicine a focolai o inneschi possono a loro volta accendersi

RIFIUTI

Accumuli di scarti combustibili possono diventare ulteriori focolai



DIVIETO DI ACCENDERE FUOCHI

Nei periodi di “pericolo incendio” individuati dal Piano Regionale di prevenzione contro gli incendi è vietato accendere fuochi all’aperto.

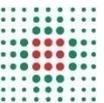
Prima di accendere fuochi all’aperto fare sempre riferimento al Corpo Forestale dello Stato



RISCHIO INCENDIO

INNESCHI DA AUTOCOMBUSTIONE

**A causa della fermentazione
della massa vegetale non
completamente asciutta**



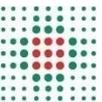
RISCHIO INCENDIO

IL FUMO

- contiene **MONOSSIDO DI CARBONIO**, ceneri e prodotti tossici ed irritanti
- nei locali chiusi è il principale mezzo di propagazione dell'incendio
- annulla la visibilità nelle vie di fuga
- provoca la maggior parte dei decessi in un incendio



**CONTROLLARE IL FUMO
E' FONDAMENTALE PER
LIMITARE I DANNI ALLE
PERSONE ED ALLE COSE**



RISCHIO INCENDIO

METODI DI SPEGNIMENTO

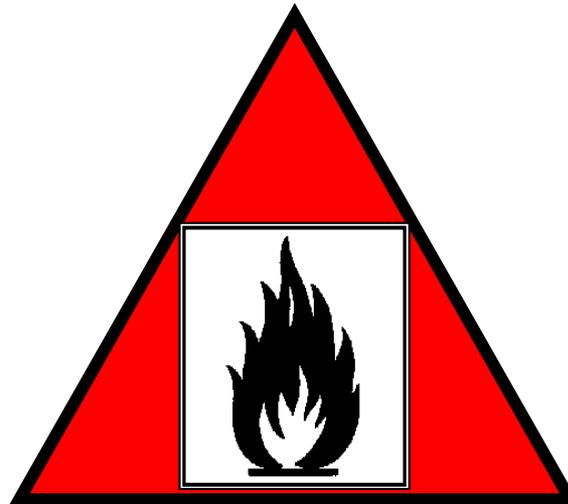


SOFFOCAMENTO
eliminazione del contatto
tra combustibile e comburente

COMBURENTE

SEPARAZIONE
eliminazione del contatto
tra materiale incendiato e
non incendiato

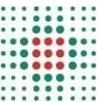
COMBUSTIBILE



RAFFREDDAMENTO
eliminazione dell'energia
per nuovi inneschi

INNESCO

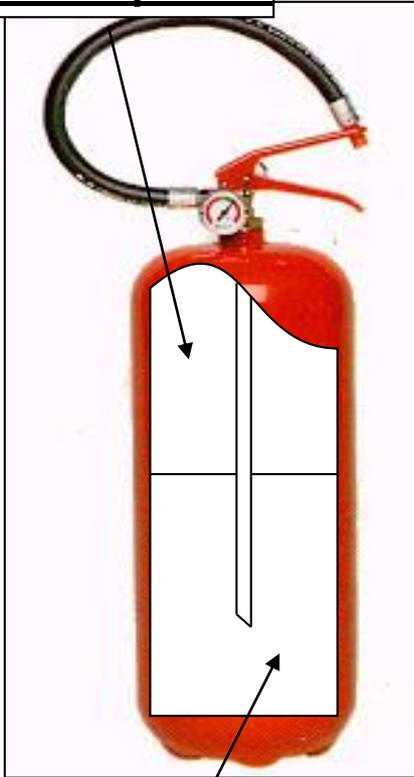
INIBIZIONE CHIMICA
interferenza nella reazione
di combustione



RISCHIO INCENDIO

ESTINTORI A POLVERE

Gas compresso

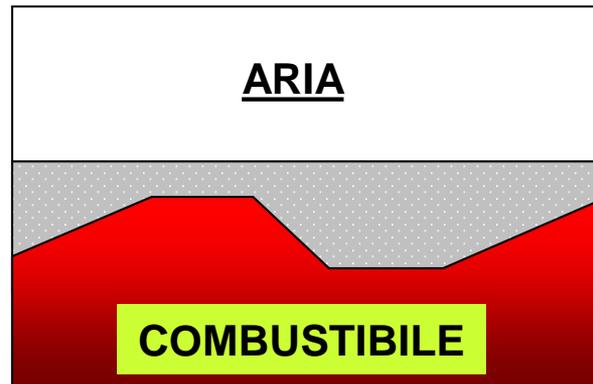


Polvere:
bicarbonato di
sodio e potassio

Meccanismi di azione:

**SOFFOCAMENTO
RAFFREDDAMENTO
AZIONE CHIMICA**

(decomposizione dei carbonati a CO₂)



Efficace su fuochi
di classe:

A - SOLIDI

B - LIQUIDI

C - GAS

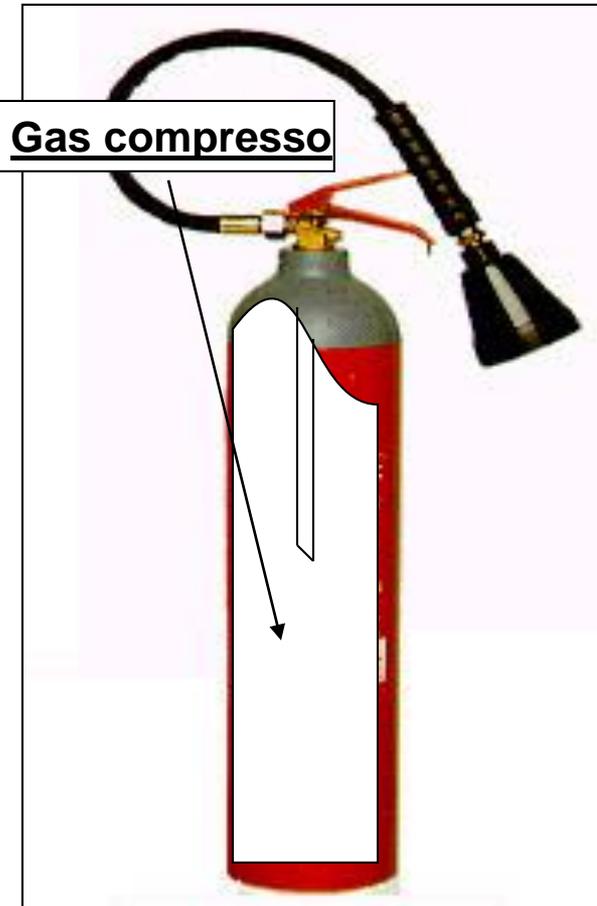
D - METALLI



La polvere è irritante per occhi e vie respiratorie

RISCHIO INCENDIO

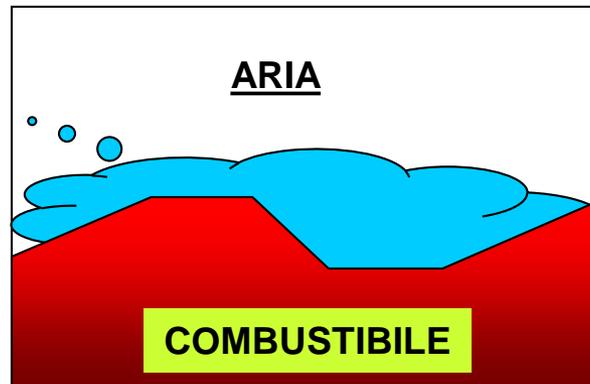
ESTINTORI A CO₂



Meccanismi di azione:

RAFFREDDAMENTO

SOFFOCAMENTO



Efficace su
fuochi di classe:

A-SOLIDI

B - LIQUIDI

C - GAS



**Il gas in uscita arriva a -79°C
NON DIRIGERE SULLE PERSONE**

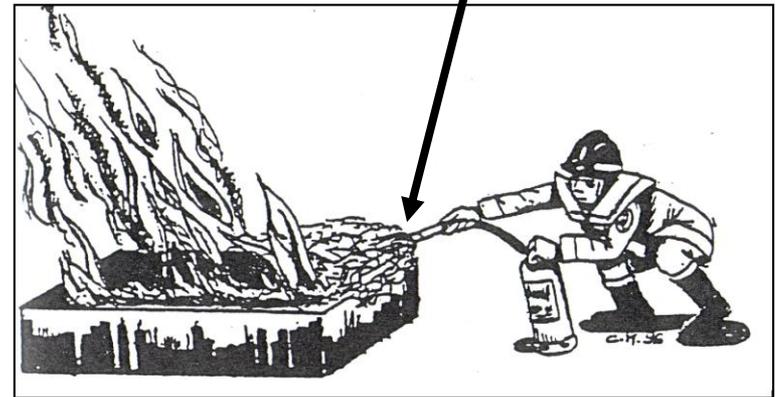
RISCHIO INCENDIO

USO ESTINTORI A POLVERE E A CO₂

1
Togliere la spina di sicurezza tenendo l'estintore per l'ogiva e non per la maniglia

2
agire sulla leva

3
dirigere il getto alla base delle fiamme



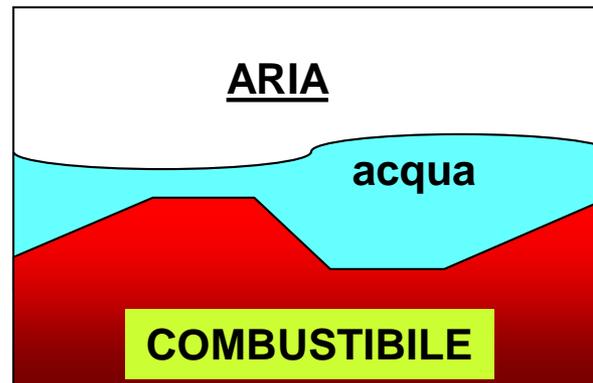
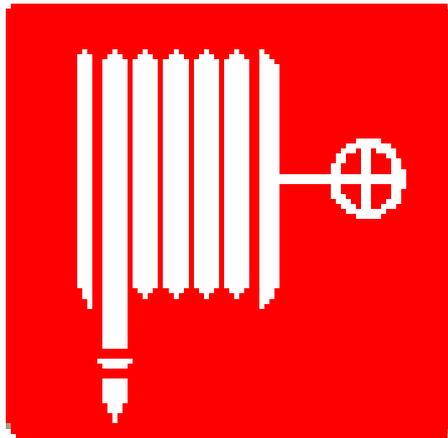
RISCHIO INCENDIO

IDRANTI

Meccanismi di azione:

SOFFOCAMENTO

RAFFREDDAMENTO



Efficace su fuochi
di classe:

A-SOLIDI

B - LIQUIDI

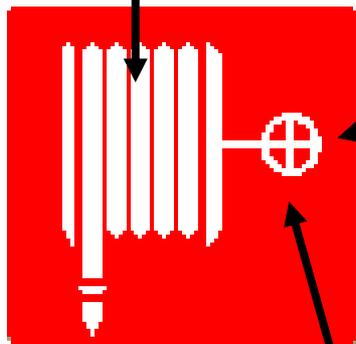


NON USARE SU IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE

RISCHIO INCENDIO

UTILIZZO IDRANTI

1
stendere la manichetta
senza nodi o spirali



2a
se si è soli
aprire la valvola tenendo
saldamente la lancia

2b
in due persone
dividersi i compiti



3
dirigere il getto alla base
delle fiamme usando il
getto disperso

RISCHIO INCENDIO

PIANO EMERGENZA



Scopo del Piano di emergenza

- limitare i danni a persone , cose e ambiente
- prestare soccorso alle persone colpite
- circoscrivere e contenere l'evento per limitare i danni e ripristinare la normale attività lavorativa

RISCHIO INCENDIO

ESPLOSIONI

In assenza di ventilazione si accumulano gas o polveri infiammabili:

Nella produzione di Biogas (perdite da impianti)

Nello stoccaggio di liquami o di scarti putrescibili

In presenza di polveri fini di materiale combustibile (paglia, insilati)

I gas coinvolti (Monossido di Carbonio, Metano, Idrogeno), oltre a essere tossici, a determinate concentrazioni possono formare atmosfere esplosive

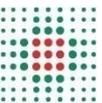
Il Metano (CH_4)
tra il 4,4 e il 15%

Il Monossido di
Carbonio (CO)
tra il 12.5 e il 74%

L'Idrogeno (H_2)
tra il 4,0 e il 75%

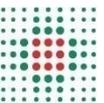
Modalità operative

- Se vi trovate di fronte ad un focolaio di incendio non dovete usare mezzi di estinzione presenti nella scuola a meno che non abbiate seguito una apposita formazione antincendio. Dovete immediatamente fare presente la cosa ai collaboratori scolastici del piano in cui vi trovate



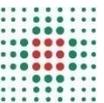
Modalità operative

- **Se siete in un ambiente invaso dal fumo dovete cercare di uscirne camminando il più possibile vicino a terra coprendovi il volto con uno straccio (ad es. un fazzoletto), meglio se bagnato.**



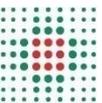
Modalità operative

- **Si ricorda, inoltre, che in tutta la scuola è presente la cartellonistica murale indicante le uscite di emergenza e le vie di fuga che possono tornare utili proprio in occasioni in cui la visibilità sia ridotta, per esempio, a causa del fumo.**



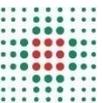
Modalità operative

- **NON È CONSENTITO**
l'utilizzo dell'ascensore in caso di emergenza
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;



Modalità operative

- **non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza;**





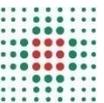
NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO D'INCENDIO



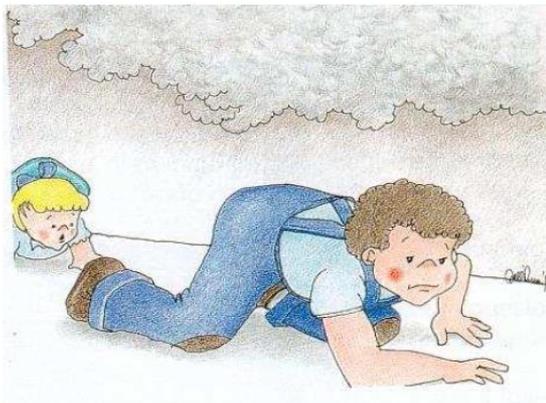
Mantieni la calma

**Se l'incendio si è sviluppato in classe
esci subito chiudendo la porta**

**Se l'incendio è fuori dalla tua classe
ed il fumo rende impraticabili le scale
e i corridoi chiudi bene la porta e
cerca di sigillare le fessure con panni
possibilmente bagnati**

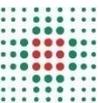


NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO D'INCENDIO



Apri la finestra e, senza esporti troppo, chiedi soccorso

Se il fumo non ti fa respirare filtra l'aria attraverso un fazzoletto, meglio se bagnato, e sdraiati sul pavimento (il fumo tende a salire verso l'alto)



***NORME DI COMPORTAMENTO IN
CASO D'INCENDIO***



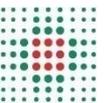
Se gli abiti che indossi prendono fuoco:

Non correre perché alimenteresti le fiamme

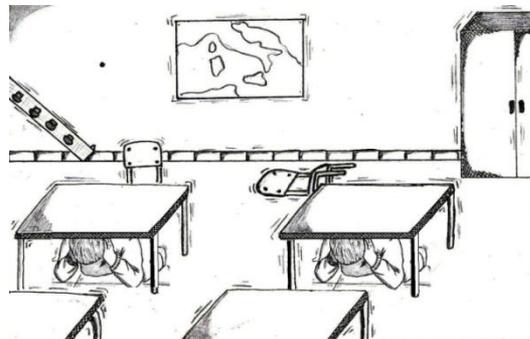
Rotolati sul pavimento, sulla strada, sul prato

Strappati i vestiti di dosso

Se un individuo prende fuoco, soffoca l'incendio con una coperta, con un tappeto o qualche altra cosa simile



NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

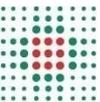


Mantieni la calma

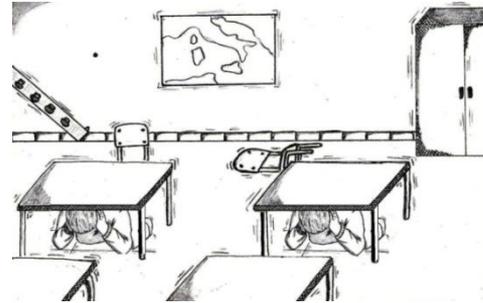
Non precipitarti fuori

**Resta in classe e riparati sotto il banco,
sotto l'architrave della porta o vicino
ai muri portanti**

**Allontanati dalle finestre, porte con
vetri, armadi perché cadendo
potrebbero ferirti**

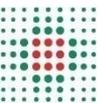


NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

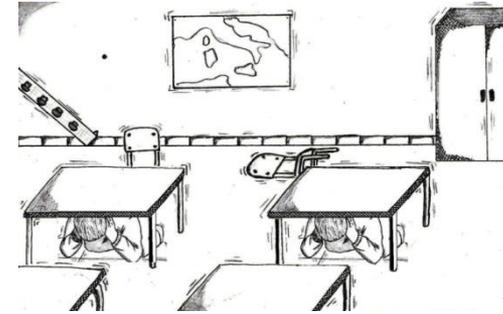


Se sei nei corridoi o nel vano delle scale rientra nella tua classe o in quella più vicina

Dopo il terremoto, all'ordine dell'evacuazione, abbandona l'edificio senza usare l'ascensore e ricongiungiti con gli altri compagni di classe nella zona di raccolta assegnata



NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO



**Allontanati dall'edificio, dagli alberi,
dai lampioni e dalle linee elettriche
perché potrebbero cadere e ferirti**

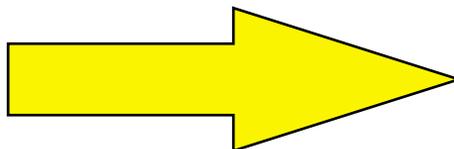
**Cerca un posto dove non hai nulla
sopra di te; se non lo trovi cerca riparo
sotto qualcosa di sicuro come una
panchina**

Non avvicinarti ad animali spaventati

RAPPORTO RISCHIO - DANNO

CAUSA

Rischio



EFFETTO

Danno

CHIMICO

FISICO

BIOLOGICO

INFORTUNI

ORGANIZZAZIONE
DEL LAVORO

MOVIMENTAZIONE
MANUALE CARICHI

INFORTUNIO

**MALATTIA
PROFESSIONALE**

**MALATTIA
ASPECIFICA**



DANNO

**Lesione fisica o
alterazione dello stato di salute**

INFORTUNIO

**Incidente
determinato da una causa
violenta in occasione di lavoro
dal quale derivi la morte o una
invalidità permanente o una
inabilità temporanea**



MALATTIA PROFESSIONALE

Malattia causata da attività lavorativa dalla quale derivi la morte o l'invalidità permanente o l'inabilità temporanea

Per provocare una *malattia professionale* i fattori di rischio devono essere presenti nell'ambiente in determinate quantità

Es: Asbestosi

(malattia polmonare cronica)

Saturnismo

(avvelenamento da piombo)

Ipoacusia

(malattia dell'orecchio)

MALATTIA ASPECIFICA

Insieme di malattie fisiche o psichiche non direttamente collegabili ad una causa determinata, ma riconducibili almeno in parte ad uno o più fattori presenti nell'ambiente di lavoro

Es: Stanchezza

Insonnia

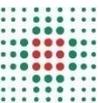


DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

D.Lgs. 81/08

Titolo III

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
INDIVIDUALE**



D.P.I. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI



D.P.I. è qualunque attrezzatura debba essere indossata per proteggere da un rischio

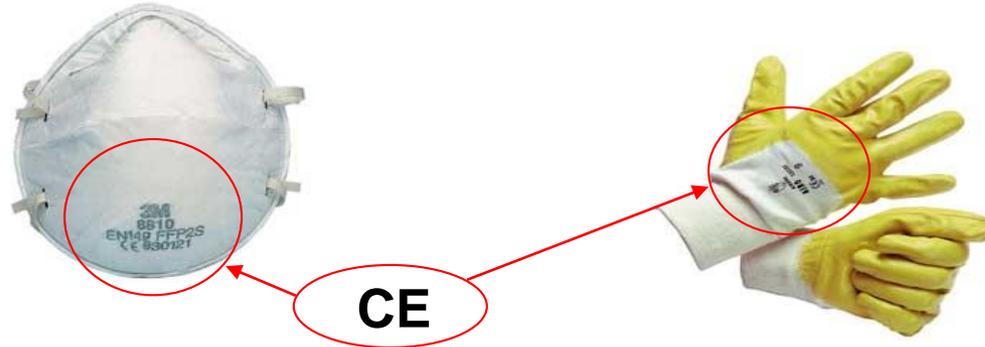
I D.P.I. devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti con altri mezzi

L'uso dei dispositivi di protezione individuale da parte dei lavoratori è obbligatorio quando è previsto nel documento di valutazione dei rischi

Gli indumenti e le uniformi di lavoro, a meno che non proteggano da qualche rischio, **non** sono DPI



D.Lgs. 475/92 - TUTTI I DPI DEVONO ESSERE DOTATI DI MARCATURA CE E ACCOMPAGNATI DA UNA NOTA INFORMATIVA



I D.P.I. devono essere:

- adeguati al rischio da prevenire
- adeguati alle condizioni del luogo di lavoro
- ergonomici
- adattabili all'utilizzatore

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più D.P.I., questi devono essere compatibili tra loro e mantenere la necessaria efficacia



OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Valutare i rischi non eliminabili con altri mezzi

Individuare le caratteristiche dei D.P.I. necessari

Individuare le condizioni di utilizzo

Fornire a tutti i lavoratori i necessari D.P.I.

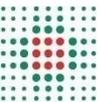
Assicurarne efficienza, igiene e sostituzione

Fornire adeguate istruzioni per l'uso corretto

Informare e formare i lavoratori

Addestramento, almeno per i D.P.I. salvavita e di protezione dell'udito (III categoria)

Richiedere ai lavoratori l'uso dei D.P.I.



CRITERI DI INDIVIDUAZIONE E USO DEI D.P.I.

Allegato VIII



- **UNI EN 458** = protezione dell'udito
- **UNI 10720** = protezione delle vie respiratorie
- **UNI EN 169** = protezione occhi con filtri per saldatura
- **UNI EN 170** = protezione occhi con filtri per radiazioni UV
- **UNI EN 171** = protezione occhi con filtri per radiazioni infrarosse
- **UNI 9609** = indumenti protettivi da agenti chimici

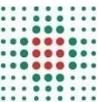
OBBLIGHI DEI LAVORATORI

Sottoporsi ai programmi di formazione e addestramento sull'uso corretto dei D.P.I.

Utilizzarli correttamente

Averne cura e non modificarli

Segnalare immediatamente qualsiasi difetto o inconveniente



D.P.I. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI



Protezione del capo



Protezione degli occhi



Protezione dell'udito



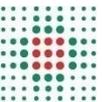
Protezione delle vie
respiratorie



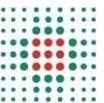
Protezione dei piedi



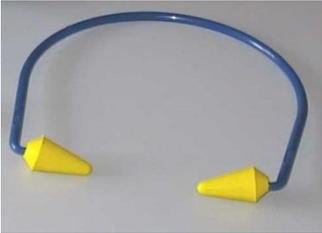
Protezione delle mani

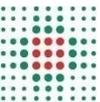


DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO



CLASSIFICAZIONE DEI PROTETTORI AURICOLARI

Cuffie	Archetti	Inserti auricolari
		<p>Preformati riutilizzabili</p>   
		<p>Malleabili/ Espandibili monouso</p>   
		<p>Personalizzati</p> 



SCELTA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO

CARATTERISTICHE DEL RUMORE

Tipo e livello

FATTORI AMBIENTALI

Temperatura e umidità

Segnali di avvertimento

Presenza di polvere

FATTORI ORGANIZZATIVI

Lavoro fisico

Durata di utilizzo

FATTORI INDIVIDUALI

Giudizio su comfort

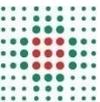
Praticità, taglia adeguata

Patologie dell'orecchio

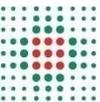
Individuazione dei protettori per l'udito idonei

GUIDA ALLA SCELTA DEL PROTETTORE AURICOLARE

Tipo di lavoro/ ambiente di lavoro	Dispositivo migliore	Dispositivo sconsigliato
Ambienti con alta T° e umidità - Lavoro fisico		
Ambienti polverosi		
Esposizione ripetuta a rumori di breve durata		
Esposizione continua a rumori dannosi		
Contemporaneità con altri dispositivi di protezione		



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI



SCELTA DEI GUANTI DI PROTEZIONE

FATTORI DI RISCHIO

Sostanze chimiche	Scivolamento della presa	
Spruzzi incandescenti	Materiali taglienti, abrasivi	
Microrganismi	Elettricità	Caldo/freddo

FATTORI ORGANIZZATIVI

Sensibilità tattile, destrezza	
Variabilità del lavoro	Durata di utilizzo

ALTRI FATTORI

Morbidezza, traspirabilità, cuciture
Sostanze allergizzanti, irritanti
Disponibilità taglie

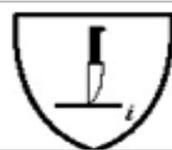
Individuazione dei guanti idonei

FATTORI DI RISCHIO

I pittogrammi indicano da quali rischi i guanti proteggono



RISCHI MECCANICI



TAGLIO DA LAMA



RISCHI CHIMICI E MICROBIOLOGICI



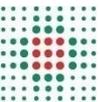
CALORE E FUOCO



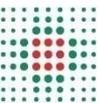
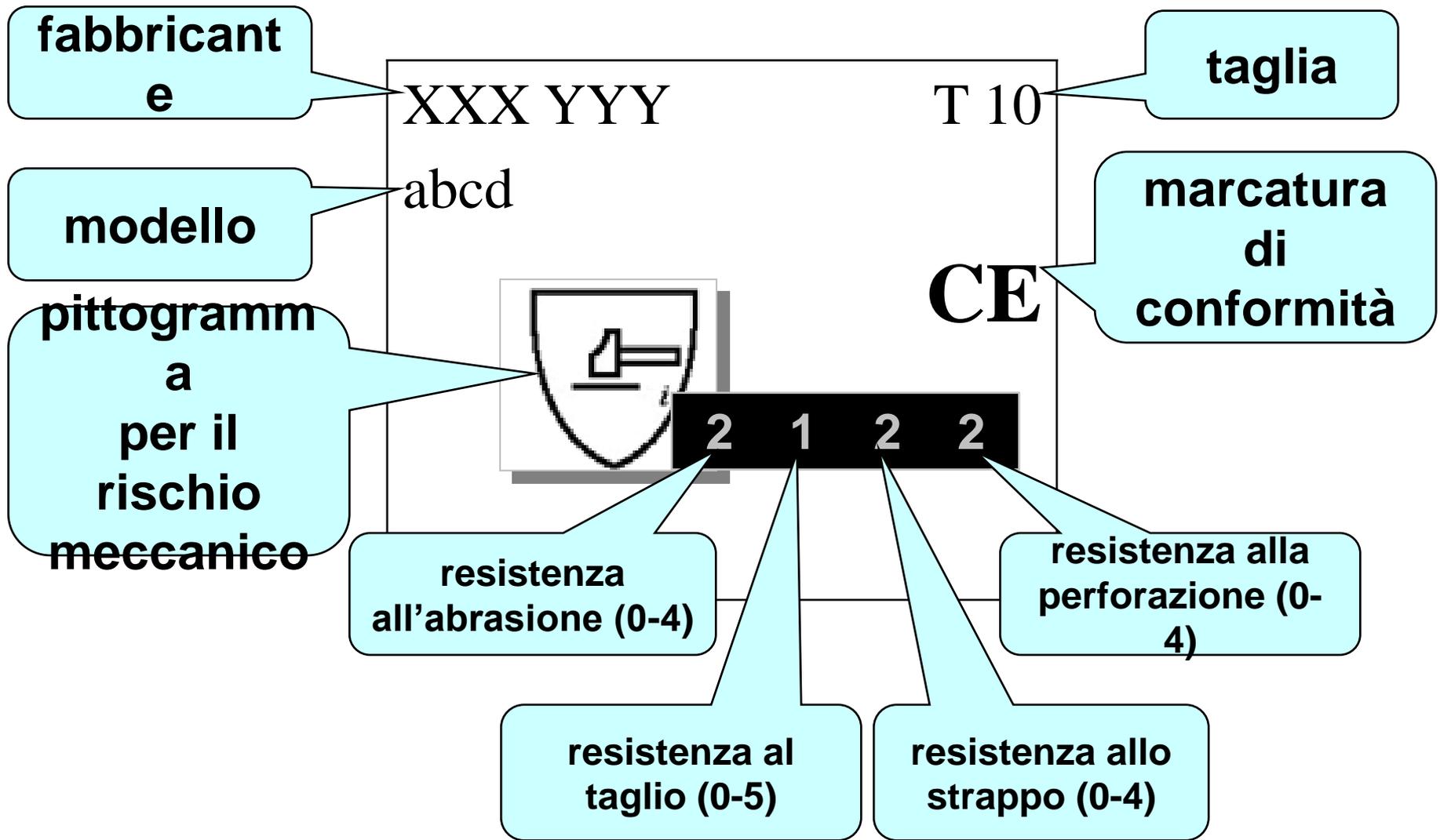
FREDDO



ELETTRICITA' STATICA



GUANTI PER I RISCHI MECCANICI



GUANTI PER I RISCHI MECCANICI - esempi



**Fibra Kevlar. Resistenza
al taglio e calore per
contatto**



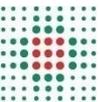
**Ricoperto in
poliuretano. Resistenza
al taglio e abrasione**



**Tessuto jersey impregnato
in NBR (Nitrile-
Buthadiene-Rubber).
Protezione dall' olio e
grasso**



Nitrile



GUANTI PER I RISCHI CHIMICI E MICRORGANISMI



Es: consultazione della tabella delle resistenze chimiche di un catalogo

Tipo sostanza	Tipo guanto	Giudizio
Solvente (toluene)	Lattice naturale	Sconsigliato
	Neoprene	Medio
	Nitrile	Buono
	PVC	Medio
	Fluoroelastomero	Eccellente

GUANTI PER LA PROTEZIONE TERMICA



2122



41XX4X

Livelli di prestazione

- Resistenza all'infiammabilità
- Resistenza al calore da contatto
- Resistenza al calore convettivo
- Resistenza al calore radiante
- Resistenza a piccoli spruzzi di metallo fuso
- Resistenza a grandi proiezioni di metallo fuso

GUANTI PER LAVORI SOTTO TENSIONE

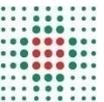


 1000 V

CEI EN 60903 - CEI 11-3:
Specifica per guanti e muffole
di materiale isolante per
lavori sotto per tensione

Classe	Réf.	Tension d'utilisation Alternatif (V eff)	Tension de test Alternatif (V eff)	Tailles
00	GLE 00	500	2 500	8 - 9 10 - 11
0	GLE 0	1 000	5 000	8 - 9 10 - 11
1	GLE 1	7 500	10 000	8 - 9 10 - 11
2	GLE 2	17 000	20 000	8 - 9 10 - 11
3	GLE 3	26 500	30 000	8 - 9 10 - 11

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEGLI OCCHI



TIPOLOGIE DI RISCHI

MECCANICI



Lancio di detriti; collisione con oggetti statici; scivolamento; presenza di pulviscolo o particelle fini; abrasione; ustione da liquidi bollenti o solidi fusi

ELETTRICI



Contatto con parti in tensione o esposizione ad archi elettrici da cortocircuito

RADIAZIONI



Radiazioni infrarosse; abbagliamento; radiazioni ultraviolette; laser

CHIMICI



Penetrazione di polveri molto fini, aerosol, liquidi, fumi, vapori e gas, agenti/virus biologici

MARCATURA DEL D.P.I.

Montatura



Identificazione
e del
fabbricante

I EN 166 CE 3 F

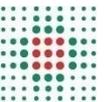
*Resistenza
meccanica

Norma di
riferimento

Marcatura di
conformità

Campo di
utilizzo

* Dove applicabile



MARCATURA DEL D.P.I.

Oculari



Tipo di filtro:
da 2 a 6

Resistenza
all'abrasione

3 - 2,5 | 1 S 9 NK

Resistenza
all'appannament
o

Grado di
protezione
da luce
solare

Campo di
utilizzo

Identificazion
e del
fabbricante

Classe
ottica: da 1 a
3

Resistenza
meccanica

SCELTA DELLA PROTEZIONE APPROPRIATA

AMBIENTE DI LAVORO

Temperatura ambiente

Sbalzi di Temperatura

Corretta visione dei colori

Presenza di elementi abrasivi

Presenza di solventi o corrosivi

TEMPO DI UTILIZZO

Peso

Aerazione

Qualità ottica

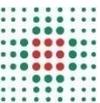
LAVORATORE

Campo visivo

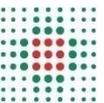
Dimensioni e peso

Compatibilità con altri D.P.I.

Correzione ottica



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEI PIEDI



TIPOLOGIE DI RISCHI

MECCANICI



Caduta di oggetti; perforazione della suola; scivolamento; abrasioni; vibrazioni; urti al malleolo e caviglia; urti o schiacciamento del metatarso

ELETTRICI



Accumulo di cariche elettrostatiche; contatto con parti in tensione

TERMICI



Calore per contatto; calore radiante; fuoco/fiamme; freddo/intemperie; proiezione di materiali incandescente

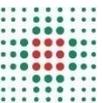
CHIMICI



Penetrazione di polveri o prodotti nocivi; gocciolamento di prodotti chimici aggressivi; contaminazione chimica batteriologica

CATEGORIE

Calzature da Lavoro (EN 347 – Categoria O)	Calzature Protettive (EN 346 – Categoria P)	Calzature di Sicurezza (EN 345 – Categoria S)
Assicurano Comfort e solidità definite da norma europea	Assicurano Comfort e solidità definite da norma europea. Sono dotate di puntale protettivo per le dita in caso di urti pari a 100J e di schiacciamento sotto un carico massimo di 1000daN	Assicurano Comfort e solidità definite da norma europea. Sono dotate di puntale protettivo per le dita in caso di urti pari a 200J e di schiacciamento sotto un carico massimo di 1500daN

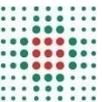


CLASSIFICAZIONE

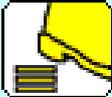
Codice Denominazione	Classificazione
I	<p>Scarpe in pelle o altri materiali, con eccezione della gomma pura o delle scarpe completamente in polimero</p> 
II	<p>Scarpe completamente in gomma o scarpe in polimero (scarpe vulcanizzate o sagomate)</p> 

SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DELLE SCARPE

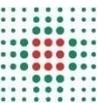
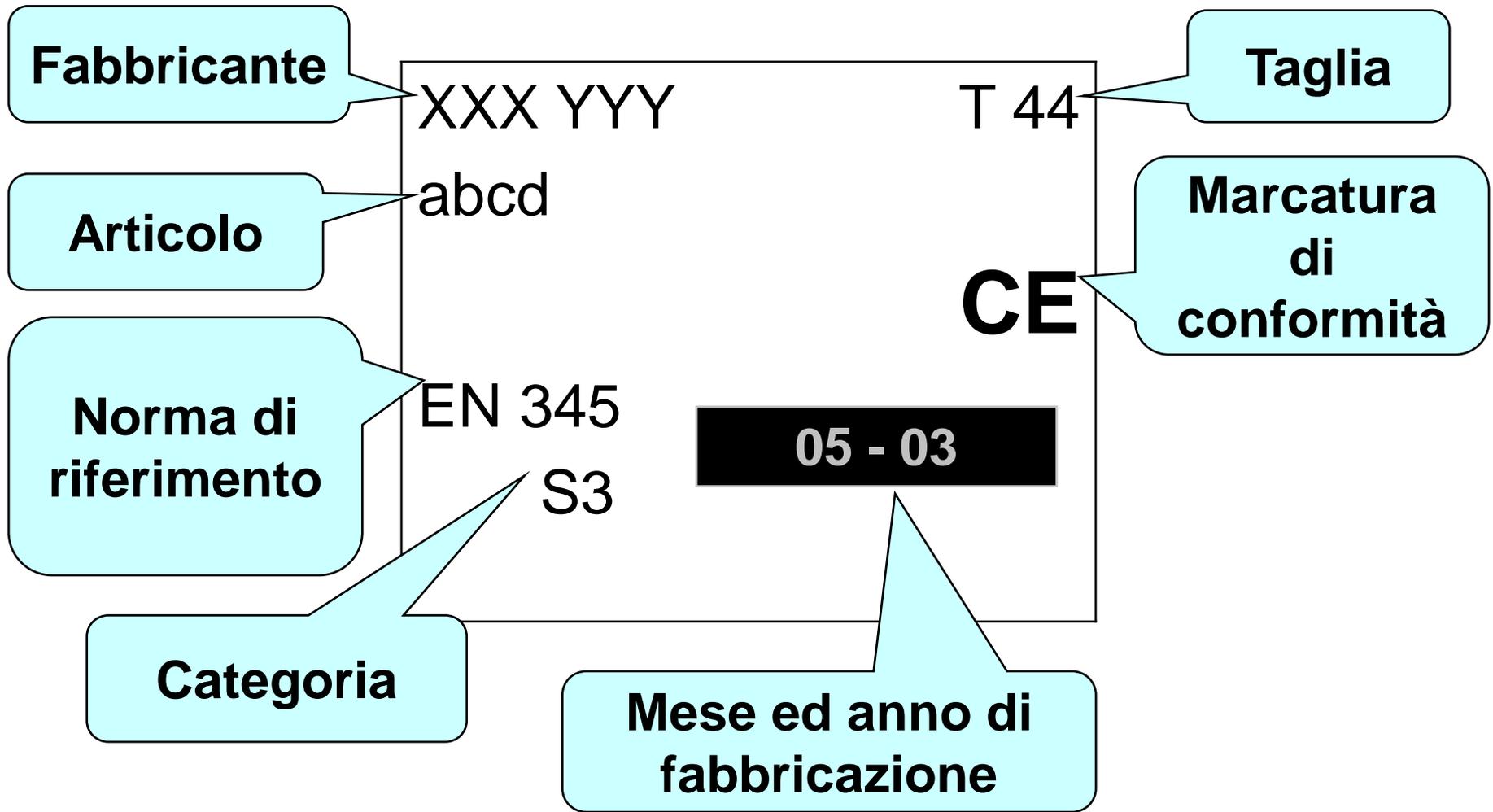
Categorie			Requisiti essenziali	Requisiti integrativi
S	P	O		
SB	PB		I o II	Dotazione di base
S1	P1	O1	I	Area tallone chiusa. Antistatica. Assorbimento energia area tallone. Resistenza suola agli oli.
S2	P2	O2	I	Come S1, P1, O1, + materiale tomaia resistente alla penetrazione all'acqua.
S3	P3	O3	I	Come S2, P2, O2, + resistenza penetrazione suola a lamina d'acciaio.
S4	P4	O4	II	Antistatica. Assorbimento energia area tallone. Resistenza suola e tomaia agli oli.
S5	P5	O5	II	Come S4, P4, O4, + resistenza penetrazione suola con lamina d'acciaio.



REQUISITI AGGIUNTIVI

SIMBOLO	REQUISITO/CARATTERISTICHE	PRESTAZIONE
P 	Resistenza alla perforazione della suola	≥ 1000 N
E 	Assorbimento energia in zona tallone	≥ 20 J
A 	Calzatura antistatica	Tra 0,1 e 1000 M Ω
C	Calzatura conduttiva	$< 0,1$ M Ω
WRU 	Penetrazione e assorbimento di acqua della tomaia	≥ 60 min.
CI 	Isolamento dal freddo	Prova a -20° C
HI 	Isolamento dal caldo	Prova a 150° C
HRO	Resistenza al calore per contatto	Prova a 300° C
ORO 	Resistenza agli idrocarburi	Aumento vol. $\leq 12\%$

ESEMPIO DI TIMBRATURA DI CALZATURE



DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

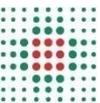
Corso

**”L’ABC della Sicurezza
e Igiene sul Lavoro”**

D.Lgs. 81/08

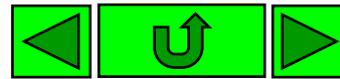
Titolo V

**SEGNALETICA DI SALUTE E
SICUREZZA SUL LAVORO**



D.Lgs. 81/08 tit.V

- TUTTE LE PRESCRIZIONI E I DIVIETI DEVONO ESSERE RICHIAMATI TRAMITE APPOSITA SEGNALETICA
- OVE NECESSARIO DEVONO ESSERE PREDISPOSTI APPOSITI CARTELLI DI AVVERTIMENTO
- LA SEGNALETICA DEVE ESSERE CONFORME A PRECISE DISPOSIZIONI DI LEGGE ED E' OBBLIGATORIA PER TUTTI
- LA SEGNALETICA NON DEVE GENERARE EQUIVOCI
- LE DIMENSIONI DELLA SEGNALETICA DEVONO ESSERE PROPORZIONATE ALLA DISTANZA DA CUI DEVONO ESSERE PERCEPITI I MESSAGGI



DIVIETO

I CARTELLI DI DIVIETO SONO DI FORMA CIRCOLARE CON PITTOGRAMMI NERI SU FONDO BIANCO E BORDO ROSSO CON STRISCIA TRASVERSALE ROSSA



ACQUA NON
POTABILE



DIVIETO DI
ACCESSO
AI NON
AUTORIZZATI



DIVIETO DI
SPEGNERE
CON ACQUA



NON
TOCCARE



VIETATO
FUMARE O
USARE
FIAMME LIBERE



VIETATO
AI PEDONI



VIETATO
FUMARE



AVVERTIMENTO

I CARTELLI DI AVVERTIMENTO SONO DI FORMA TRIANGOLARE CON PITTOGRAMMI NERI SU FONDO GIALLO E BORDO NERO



SOSTANZA
CORROSIVA



RISCHIO
BIOLOGICO



RISCHIO
DI INCIAMPO



SOSTANZA
VELENOSA



SOSTANZA
COMBURENTE



TENSIONE
ELETTRICA
PERICOLOSA



PRESCRIZIONE

I CARTELLI DI PRESCRIZIONE SONO DI FORMA CIRCOLARE
CON PITTOGRAMMI BIANCHI SU FONDO AZZURRO



**CALZATURE DI
SICUREZZA OBBLIGATORIE**



**GUANTI DI
PROTEZIONE OBBLIGATORI**



**PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
VIE RESPIRATORIE**



**PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DEGLI OCCHI**



**PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DELL'UDITO**



SALVATAGGIO

I CARTELLI DI SALVATAGGIO SONO DI FORMA RETTANGOLARE-QUADRATA CON PITTOGRAMMI BIANCHI SU FONDO VERDE



**PERCORSO/USCITA
DI EMERGENZA**



**DIREZIONE
DA SEGUIRE**



**PRONTO
SOCCORSO**



**LAVAGGIO
PER OCCHI**



BARELLA



ANTINCENDIO

I CARTELLI PER ATTREZZATURE ANTINCENDIO SONO DI FORMA RETTANGOLARE-QUADRATA CON PITTOGRAMMI BIANCHI SU FONDO ROSSO



ESTINTORE



**LANCIA
ANTINCENDIO**



**DIREZIONE
DA SEGUIRE**



**SCALA
ANTINCENDIO**



DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

Corso

**”L’ABC della Sicurezza
e Igiene sul Lavoro”**

D.Lgs. 81/08

**PROCEDURA ORGANIZZATIVE
PRIMO SOCCORSO**



PROCEDURE PRIMO SOCCORSO

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale organizzare in cantiere una squadra di lavoratori che abbiano la formazione di primo soccorso e di antincendio.

É fondamentale che i soccorritori dispongano di conoscenze, attrezzature, informazioni ed [addestramento](#) necessari allo svolgimento del compito.

NUMERI UTILI	
CARABINIERI	112
POLIZIA DI STATO	113
VIGILI DEL FUOCO	115
GUARDIA DI FINANZA	117
EMERGENZA SANITARIA	118
CORPO FORESTALE	1515
N° INTERNO EMERGENZA	



COME SI ATTIVA IL 118 ?

"Pronto qui è la scuola/ AZIENDA _____ ubicata in

_____ è richiesto il vostro intervento per un incidente.

Il mio nominativo è _____ il nostro numero di telefono è _____.

Si tratta di _____ (caduta, schiacciamento, intossicazione, ustione, malore, ecc.) la vittima è _____ (rimasta incastrata, ecc.),

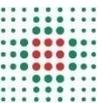
(c'è ancora il rischio anche per altre persone)

la vittima è _____ (sanguina abbondantemente, svenuta, non parla, non respira) in questo momento è assistita da un soccorritore che gli sta praticando (una compressione della ferita, la respirazione bocca a bocca, il massaggio cardiaco, l'ha messa sdraiata con le gambe in alto, ecc.)

qui è la scuola _____ ubicata in _____

mandiamo subito una persona che vi aspetti nel punto (sulla strada davanti al cancello, all'ingresso generale della scuola, sulla via.....)

Il mio nominativo è _____ il nostro numero di telefono è _____."



RISCHIO DA STRESS LAVORO CORRELATO

ANSIA
RESPONSABILITA'

RITMI
ECESSIVI

MONOTONIA
RIPETITIVITA'

TURNI DI
LAVORO

PRESSIONE
INGIUSTIFICATA DEI
SUPERIORI

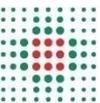
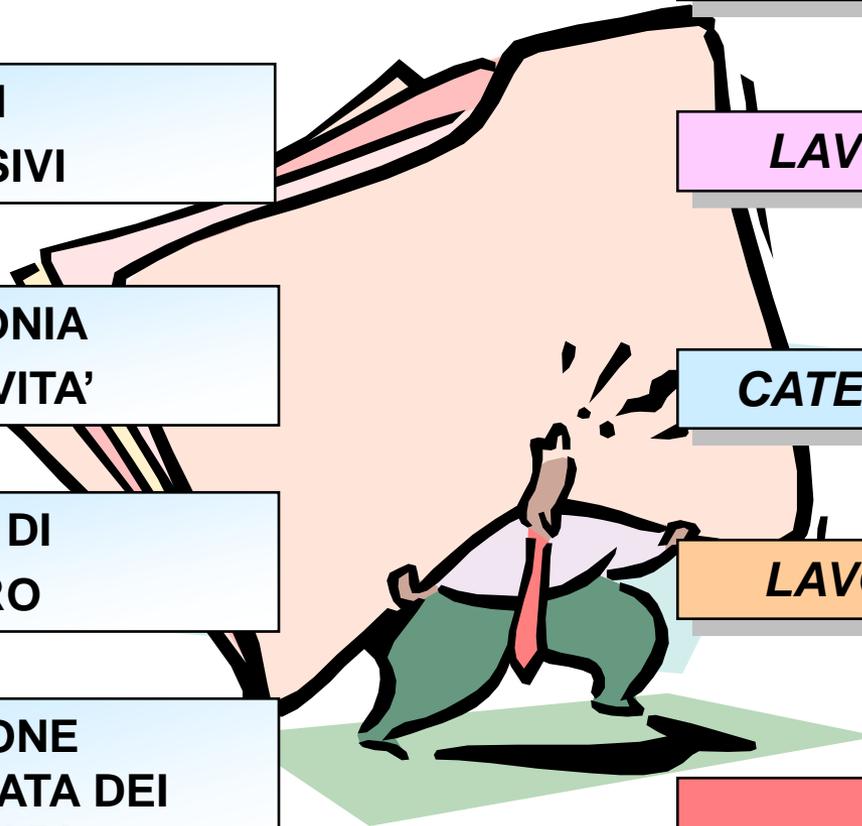
MANSIONI SUPERIORI

LAVORO A COTTIMO

CATENA DI MONTAGGIO

LAVORO NOTTURNO

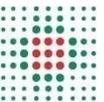
MOBBING



RISCHIO DA STRESS LAVORO CORRELATO

Un **INSIEME** di **REAZIONI FISICHE** ed **EMOTIVE DANNOSE** che si manifesta quando le **RICHIESTE** poste dal lavoro **NON SONO COMMISURATE ALLE CAPACITÀ, RISORSE O ESIGENZE** del lavoratore

NIOSH 1999



EFFETTI DELLO STRESS SULLE PERSONE

MANIFESTAZIONI EMOTIVE (ansia, depressione, etc.)

MANIFESTAZIONI COGNITIVE (deficit memoria, concentrazione, etc.)

MANIFESTAZIONI COMPORTAMENTALI
(Turbe del comportamento alimentare, alcool, tabacco, psicofarmaci, etc.)

MANIFESTAZIONI FISILOGICHE
(aumento del livello di cortisolo nel sangue)

MANIFESTAZIONI PATOLOGICHE ????

CONSEGUENZE A MEDIO-LUNGO TERMINE

- **DISTURBI CRONICI DEL SONNO (insonnia/ipersonnia, bruxismo, etc.)**
- **MALATTIE CARDIOVASCOLARI**
(cardiopatía ischemica, ipertensione arteriosa, etc.)
- **MALATTIE GASTROINTESTINALI**
(colon irritabile, ulcera peptica, reflusso GE, etc.)
- **MALATTIE CUTANEE**
(psoriasi, orticaria, infezioni da herpes virus, dermatiti eczematose, etc.)
- **DISFUNZIONI ORMONALI (alterazioni mestruali, etc.)**
- **PATOLOGIE IMMUNITARIE**
- **DISORDINI MUSCOLO SCHELETRICI**
- ...

SORVEGLIANZA SANITARIA

E' EFFETTUATA DAL:

**MEDICO
COMPETENTE**
interno, esterno,
pubblico, privato

Collabora con D.d.L. e S.P.P. per misure di tutela

Visite mediche richieste dal lavoratore

Visite mediche per cambio mansione

Visite dopo assenza > 60 die continuativi

Verifica assenza di alcol-dipendenza e di
assunzione sostanze psicotrope

Cartella sanitaria e di rischio per ogni
lavoratore

Visita ambienti almeno 1 volta all'anno con
R.S.P.P.

Informazioni ai lavoratori e a R.L.S

Comunica i risultati collettivi anonimi nella
riunione periodica

Collabora con D.d.L. a organizzare il
Pronto Soccorso

Collabora all'attività di informazione,
formazione e promozione della salute

COMPRENDE:
•ACCERTAMENTI
PREVENTIVI
•ACCERTAMENTI
PERIODICI

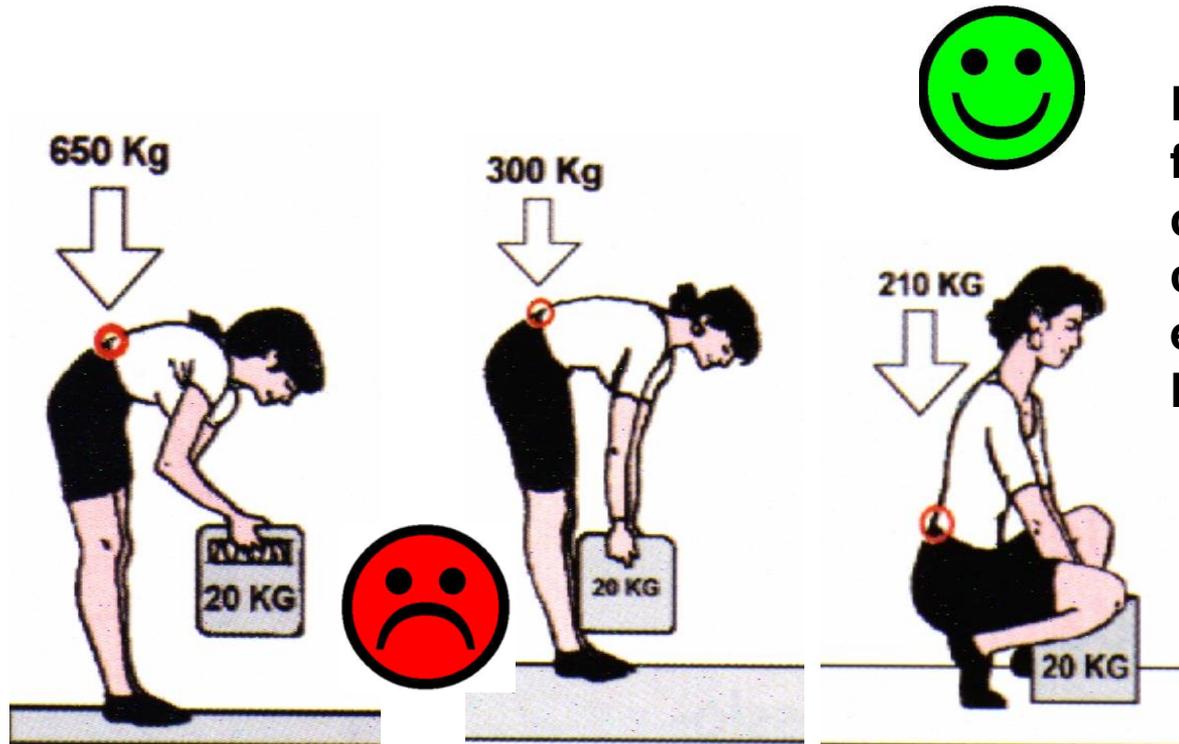
**VALUTAZIONE
IDONEITA' ALLA
MANSIONE SPECIFICA**



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

CORRETTE MODALITA' OPERATIVE

Il carico applicato sulla colonna vertebrale dipende fortemente dalla distanza tra il peso da sollevare e le gambe dell'operatore



Le patologie più frequenti sono a carico della colonna vertebrale con: lombalgie acute, ernie discali soprattutto lombo-sacrali, ecc.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

CORRETTE MODALITA' OPERATIVE

Il carico applicato sulla colonna vertebrale dipende fortemente dalla distanza tra il peso da sollevare e le gambe dell'operatore



SORVEGLIANZA SANITARIA

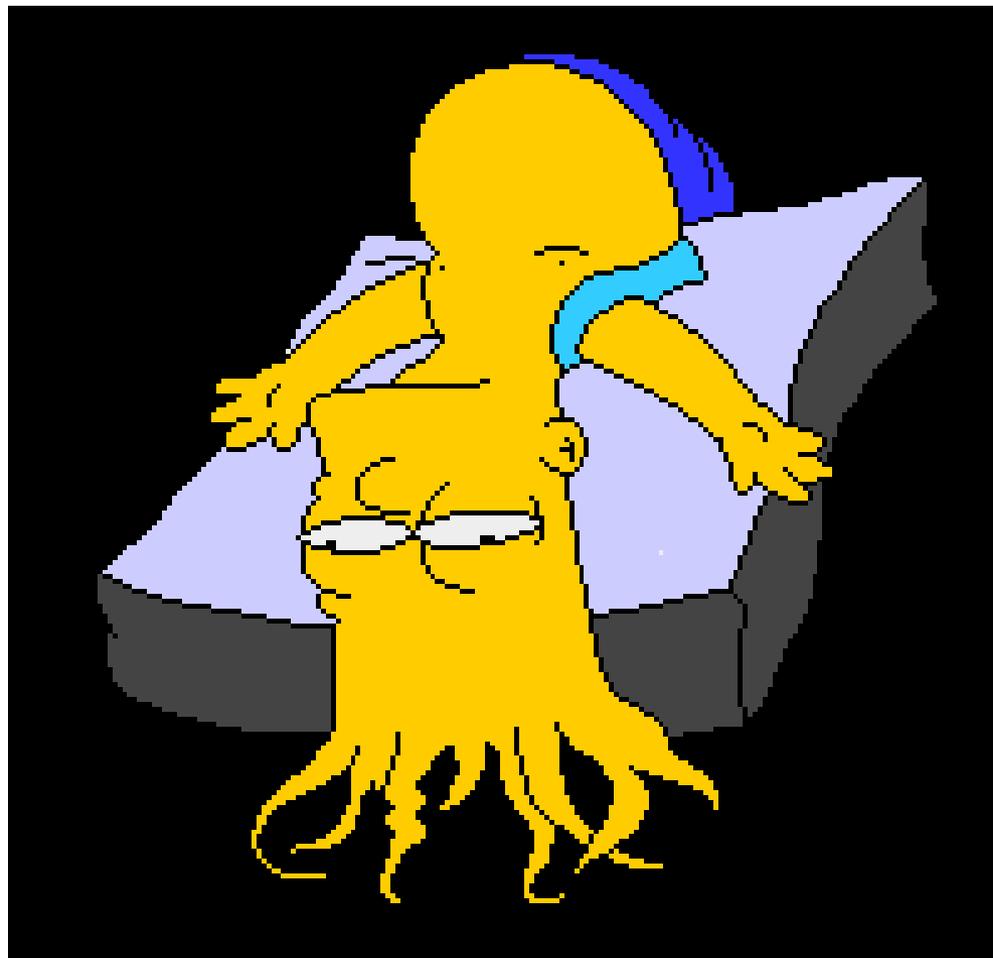
Controllo sanitario obbligatorio, preventivo e periodico, dei lavoratori esposti a fattori di rischio professionali, effettuato a cura e spese del datore di lavoro, ad opera di **un medico competente in Medicina del Lavoro**.



OBIETTIVI

- **Prevenire le malattie professionali e/o le patologie correlate al lavoro, facendo in modo che l'esposizione a fattori di rischio professionali non provochi alterazioni della salute dei lavoratori, intesa come condizione di completo benessere psico-fisico;**
- **Accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati o già collocati.**





FINE

Titolo VII - D.Lgs. 81/08

