

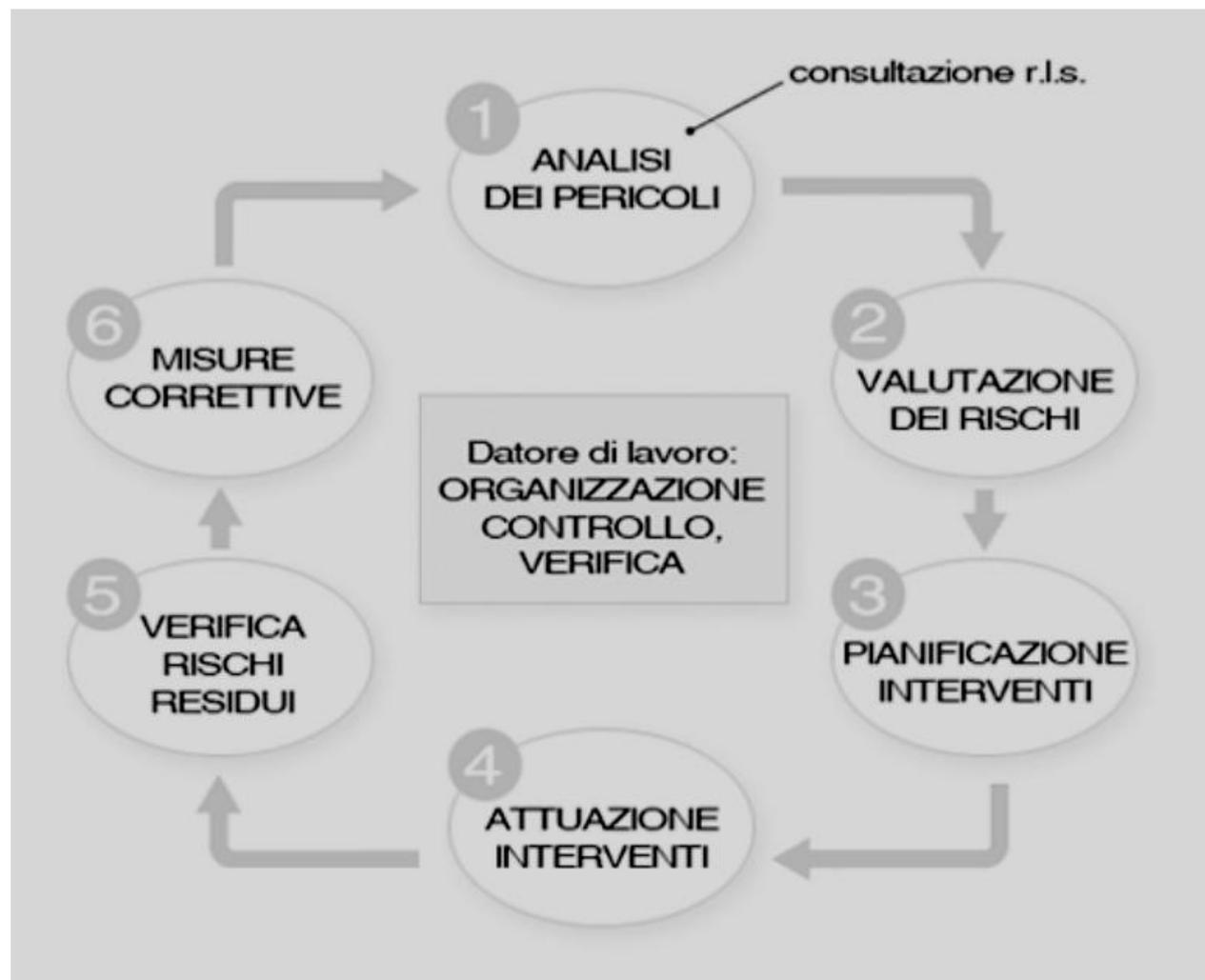
SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO

- seconda parte -

MISURE GENERALI DI TUTELA
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
DOCUMENTO VALUTAZIONE DEI RISCHI

Antonio Stefanelli
RSPP

Valutazione dei rischi



Analisi dei fattori di rischio

- Rischio chimico
- Rischio fisico
- Rischio biologico
- Rischio elettrico
- Rischio da gas e vapori
- Rischio da rumore
- Rischio da vibrazione
- Rischio da movimentazione manuale dei carichi
- Rischio stress lavoro correlato



Metodologia di Analisi del Rischio

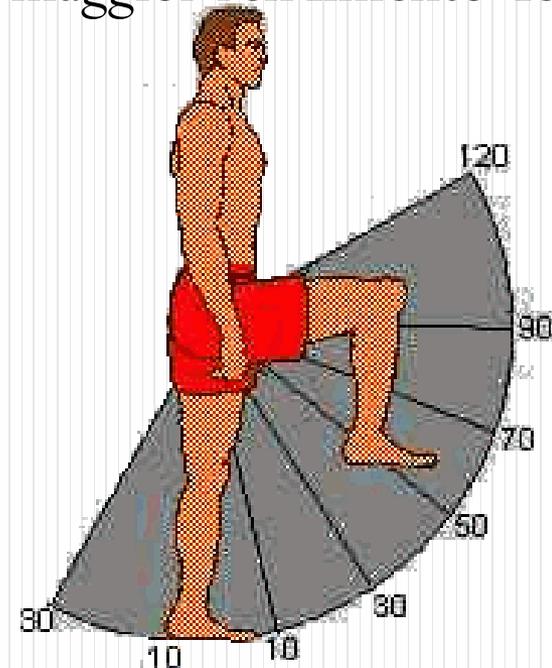
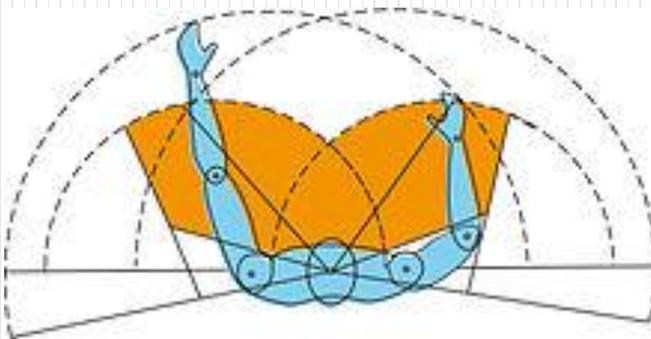


Elenco delle Misure Generali di Tutela

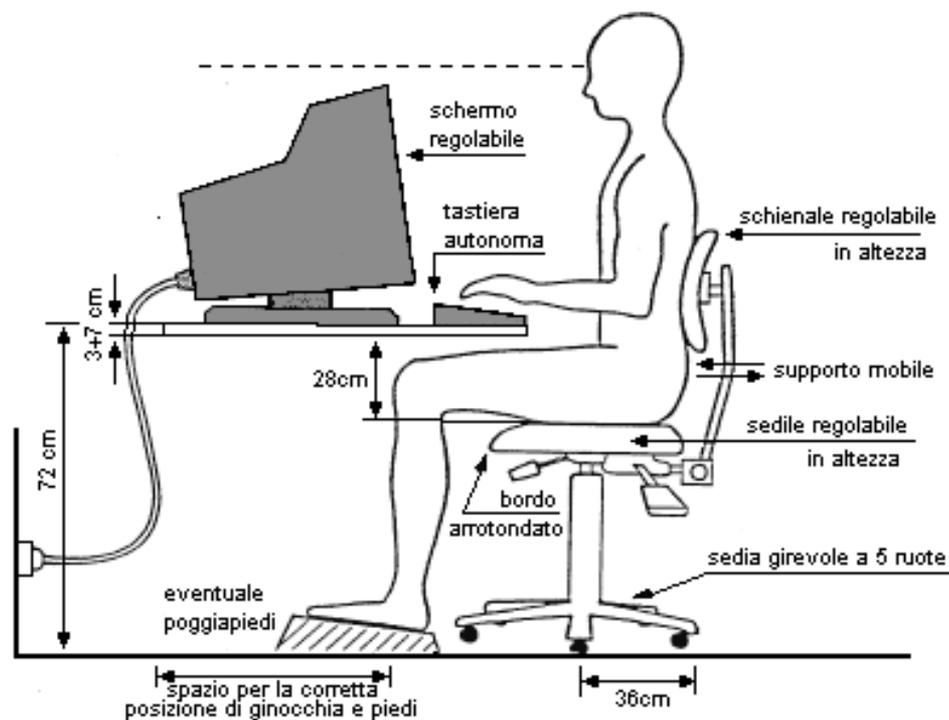
- La valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza
- Eliminazione dei rischi o, se impossibile, riduzione al minimo
- Riduzione dei rischi alla fonte
- Manutenzione regolare di ambienti, attrezzature, impianti
- Uso di segnali di avvertimento e sicurezza
- Sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o lo è meno
- Utilizzo limitato di agenti chimici, fisici e biologici
- Priorità delle protezioni collettive su quelle individuali
- Ergonomia del posto di lavoro, dell'organizzazione del lavoro e dei processi produttivi

Ergonomia

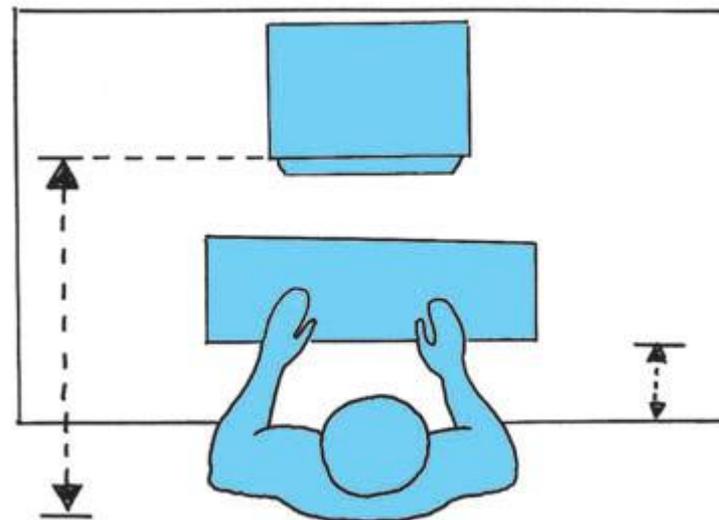
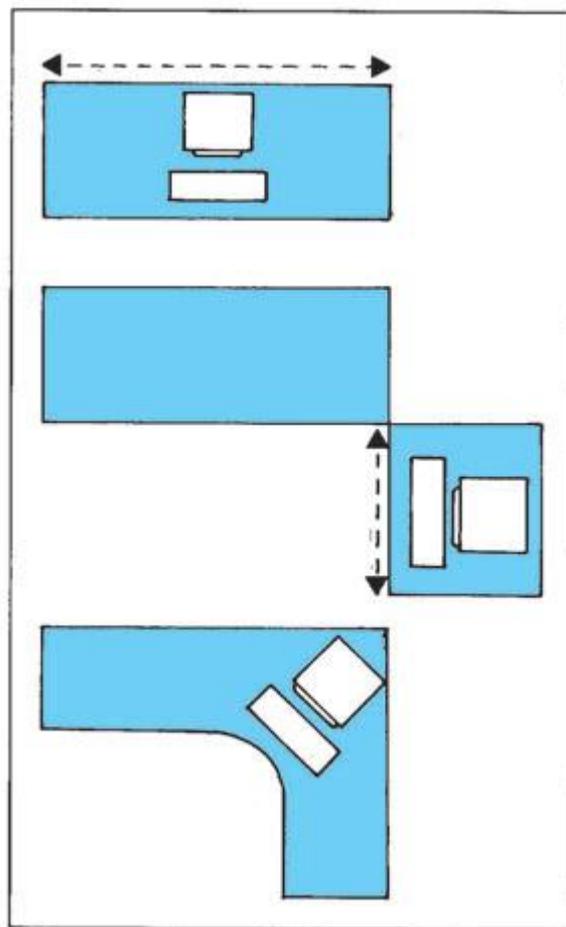
Disciplina che studia la migliore integrazione tra lavoro umano, macchina e ambiente di lavoro, finalizzata al maggior rendimento del lavoro stesso



Ergonomia al videoterminale



Ergonomia del Piano di Lavoro



Rischio chimico



Esplosivo



Comburente



Inflammabile



Tossico



Corrosivo



Nocivo



Dannoso x
l'ambiente

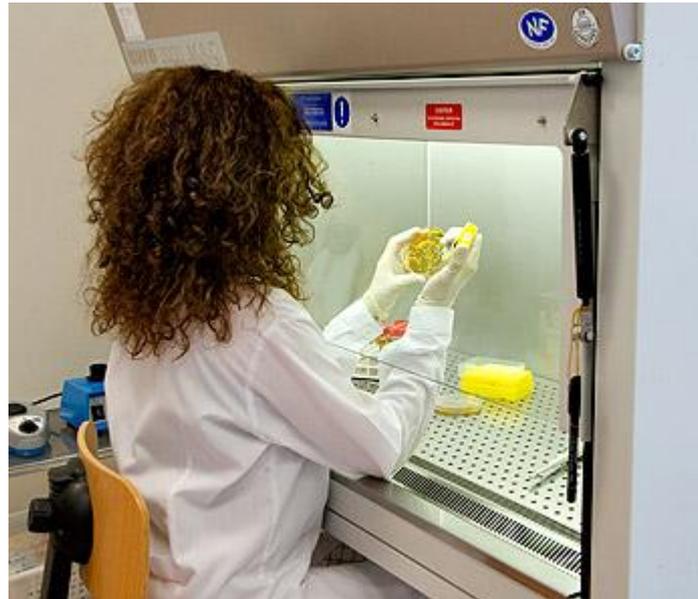
Rischio fisico

- Cadute
- Cadute dall'alto
- Urti
- Investimenti
- Strappi
- Lacerazioni
- Distorsioni



Rischio biologico

- Virus
- Batteri
- Acari della polvere
- Emoderivati



Rischio elettrico



Rischio elettrico

L'azione nociva che la corrente elettrica provoca nel corpo umano comunemente deriva da:

Elettrocuzione

Ovvero il passaggio di corrente elettrica attraverso il corpo umano.



Il cui effetto sull'organismo umano dipende essenzialmente da cinque fattori.



Rischio elettrico

CABINA ELETTRICA



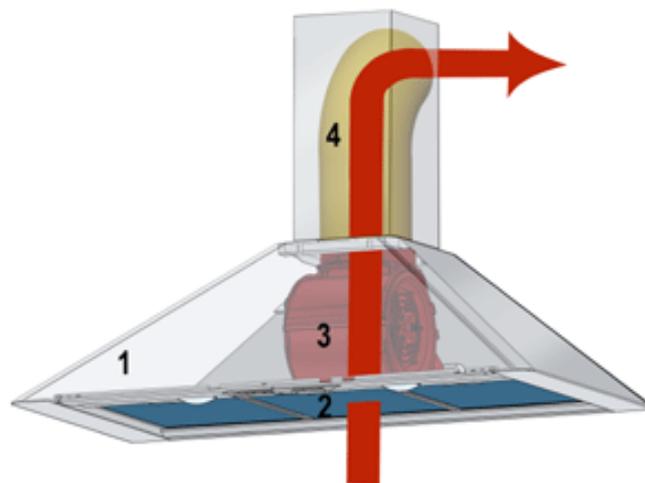
Vietato spegnere
con acqua



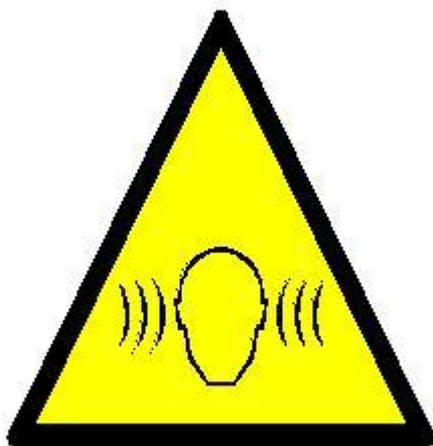
Tensione elettrica
pericolosa



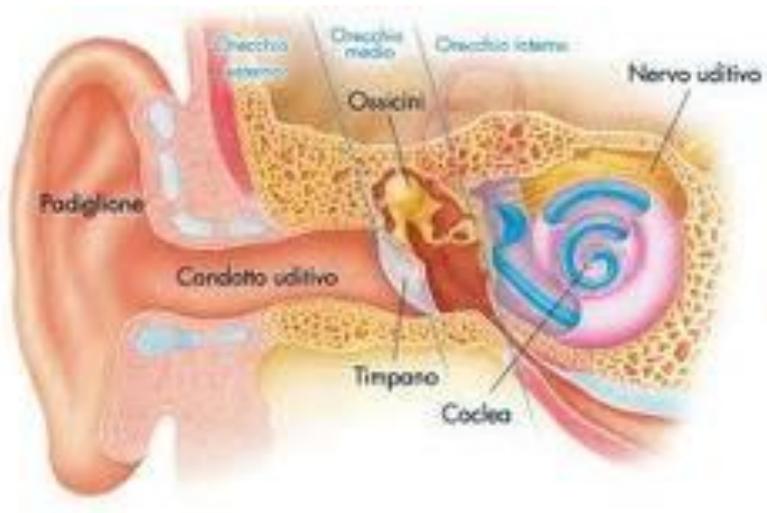
Gas e vapori



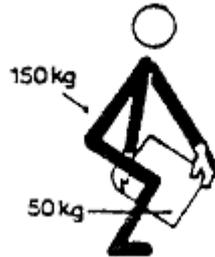
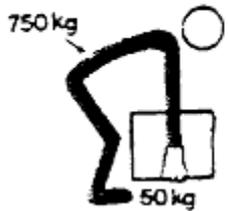
Rumore



Rumore e Vibrazioni

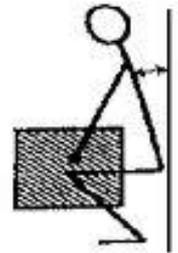
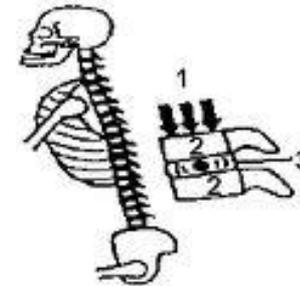


Movimentazione manuale dei carichi



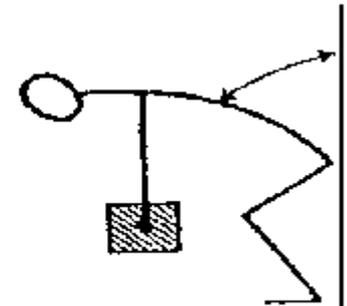
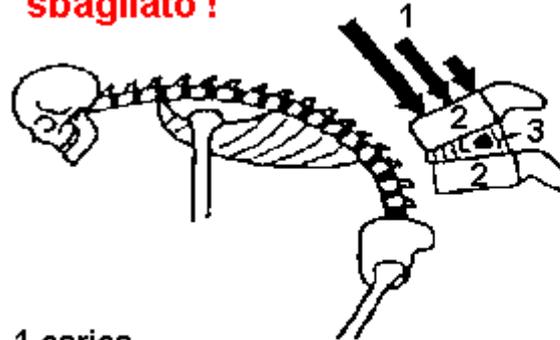
Spalle morbide
Schiena dritta
Ginocchia piegate
Piedi leggermente aperti

corretto !



1 carica
2 vertebra
3 disco intervertebrale

sbagliato !

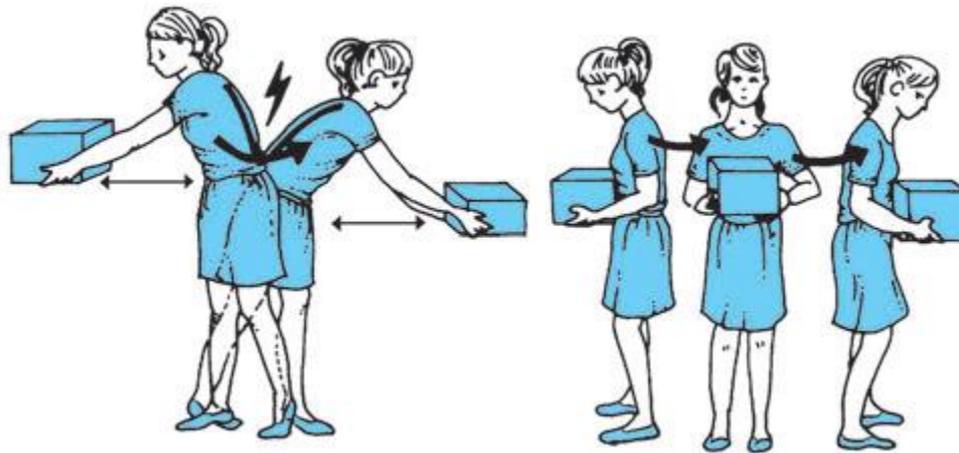


1 carica
2 vertebra
3 disco intervertebrale

Movimentazione manuale dei carichi

NO

SI



Posture al piano di lavoro

NO



NO



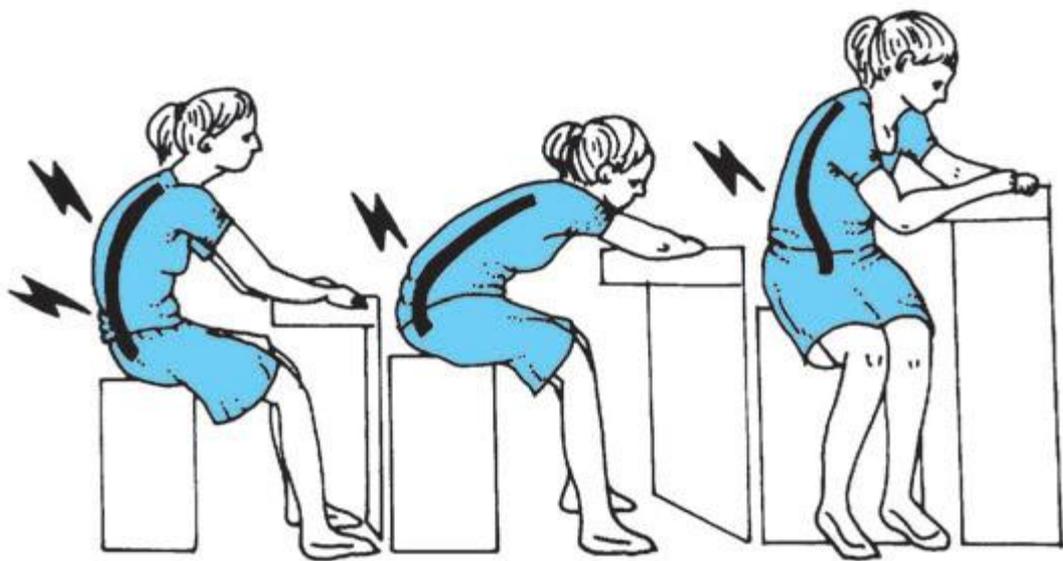
NO



Posture al piano di lavoro

NO

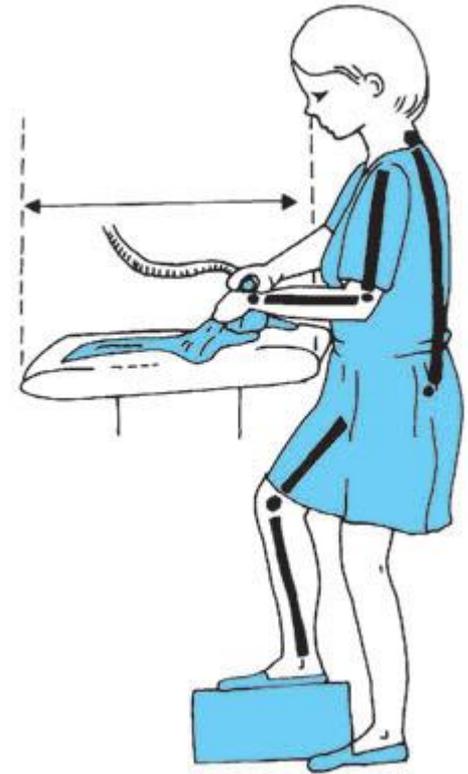
SI



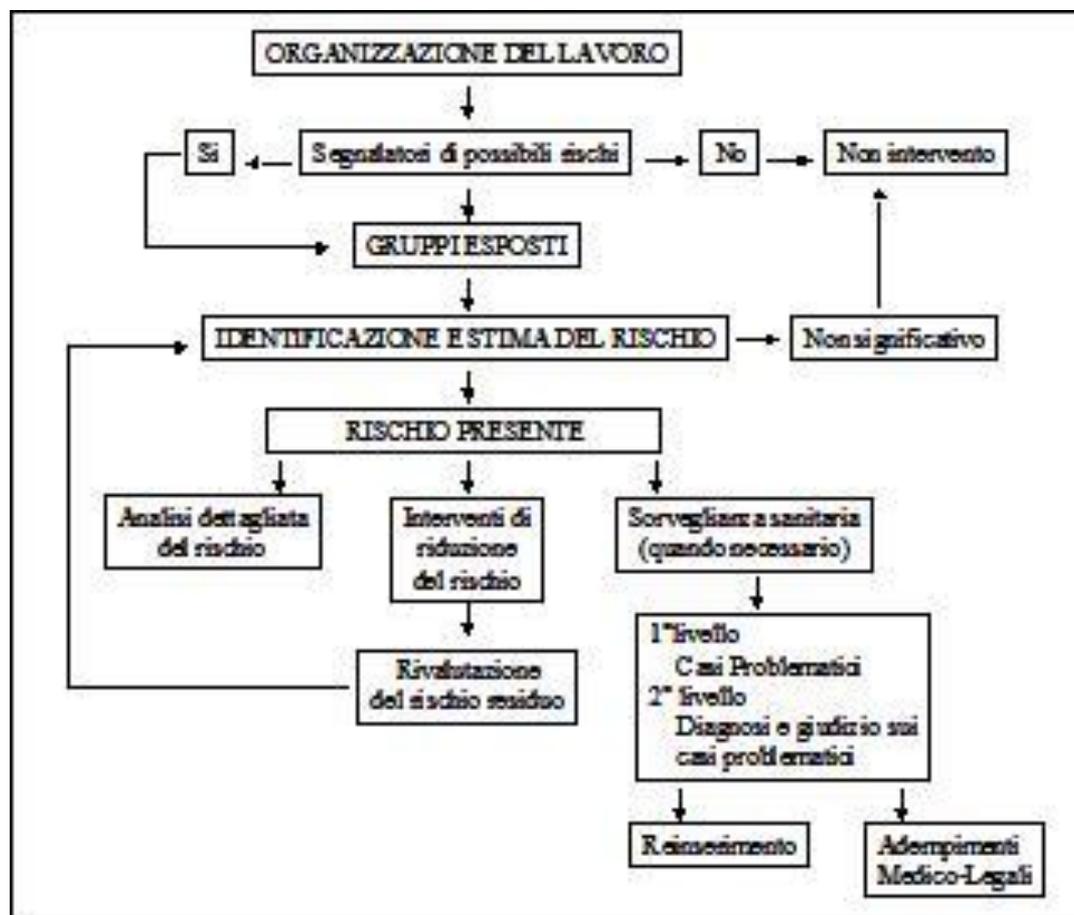
Posture Corrette al piano di lavoro



SI



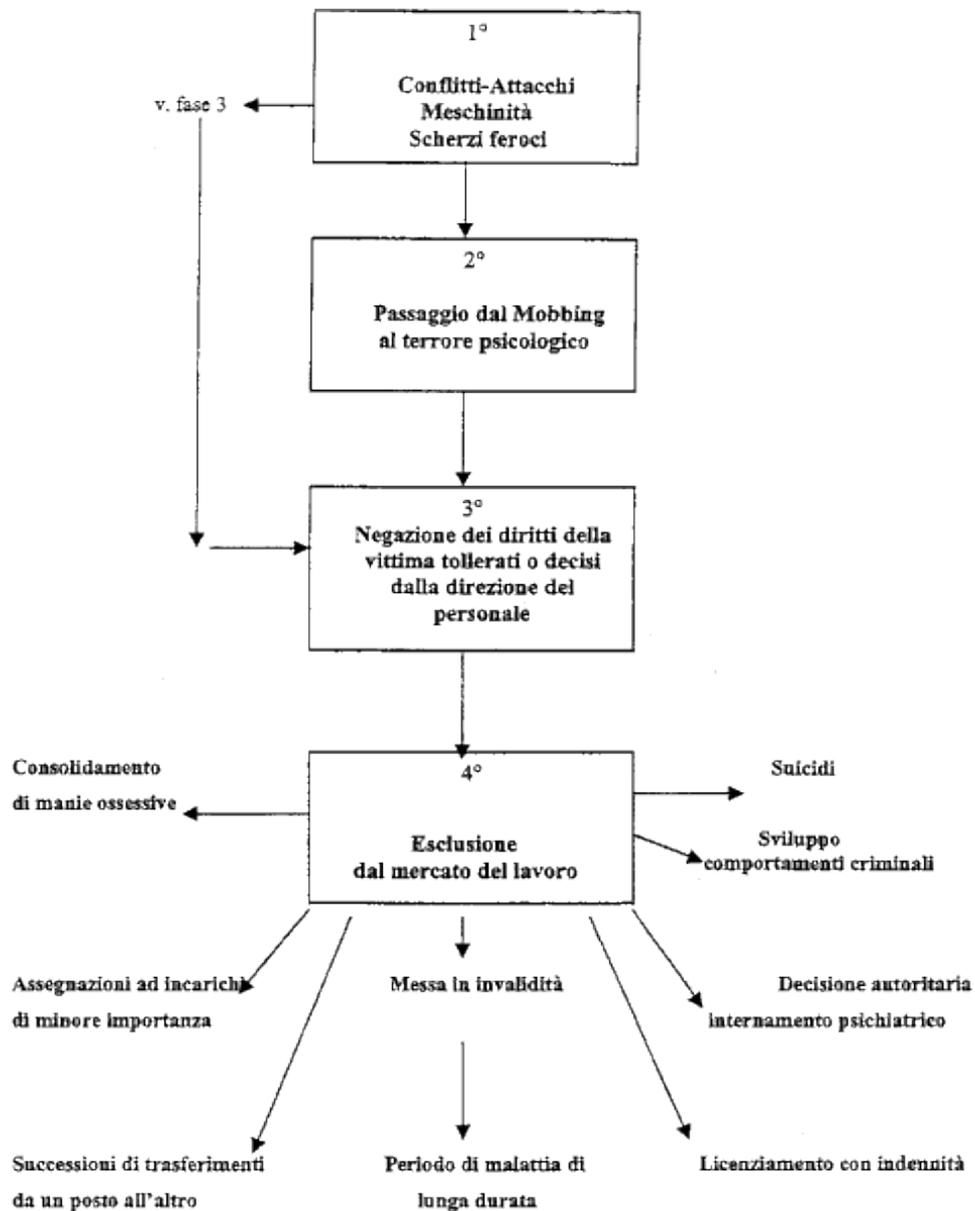
Rischio Stress



Il Mobbing



SCHEMA DEL MOBBING



DPI

Dispositivi di Protezione Individuale



Art. 01 Maschera Pieno Facciale



Art. 02 Guanti in Gomma



Art. 03 Cuffia



Art. 04 Guanti in Pelle



Art. 05 Elmetto



Art. 06 Imbracatura Anticaduta

Uso dei DPI

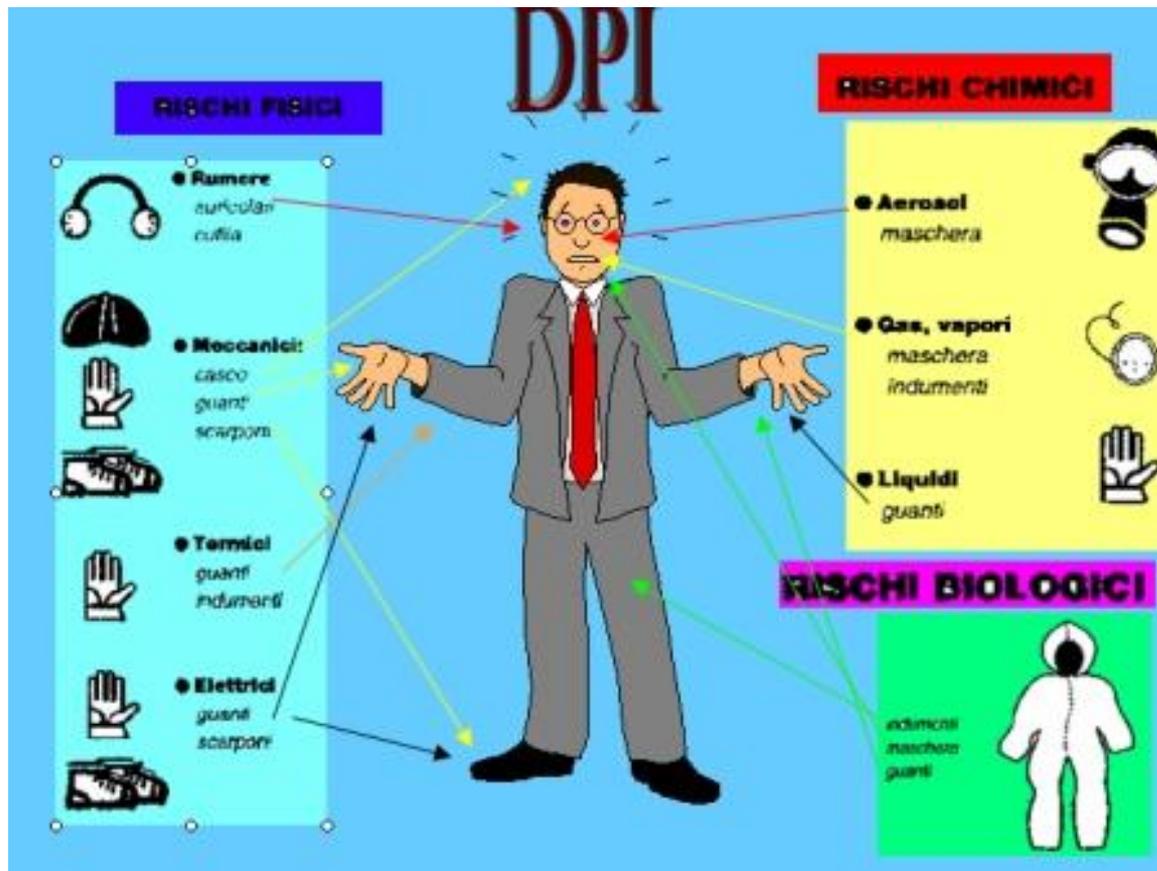
Art 74 - Definizione

- “...qualsiasi attrezzatura (o complemento o accessorio) destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro..”

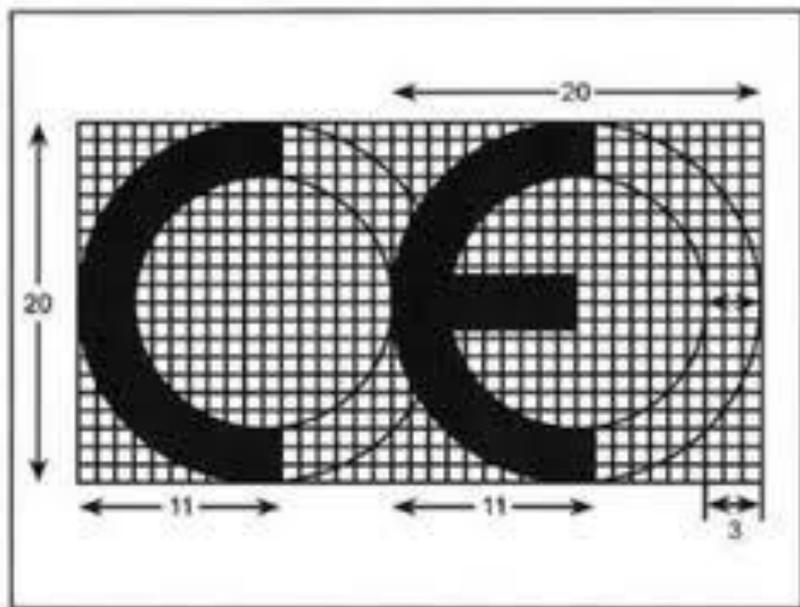
Art 75 - Obbligo di uso

- I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere sufficientemente evitati o ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva o da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Dispositivi di Protezione individuale



Marcatura CE



Pittogrammi CE

Norme europee



CE 0493

Dimensioni: 40
Cipressano 49/gg/nu 2008



RISCHI
MECCANICI
EN 388

LIVELLO DI PRESTAZIONE*

0al4 0al5 0al4 0al4

- Resistenza alla perforazione
- Resistenza allo strappo
- Resistenza al taglio
- Resistenza all'abrasione



INFORMAZIONI
AGGIUNTIVE



MICRO-ORGANISMI
EN 374



PROTEZIONE CHIMICA
GENERALE
EN 374



PROTEZIONE CHIMICA SPECIFICA
EN 374

Codice lettera Prodotto chimico

A	Metanolo
B	Acetone
C	Acetonitrile
D	Diclorometano
E	Disolfuro di carbonio
F	Toluene
G	Dietilammina
H	Tetraidrofurano
I	Acetato d'etile
J	n-eptano
K	Soda caustica 40 %
L	Acido solforico 96 %



CONTAMINAZIONE
RADIOATTIVA
EN 421



RISCHI
DA FREDDO
EN 511

LIVELLO DI PRESTAZIONE*

0al4 0al4 0o I

- Permeabilità all'acqua
- Resistenza al freddo da contatto
- Resistenza al freddo convettivo



CALORE
E FUOCO
EN 407

LIVELLO DI PRESTAZIONE*

0al4 0al4 0al4 0al4 0al4 0al4

- Resistenza a grosse proiezioni di metallo fuso
- Resistenza a piccole proiezioni di metallo fuso
- Resistenza al calore radiante
- Resistenza al calore convettivo
- Resistenza al calore da contatto
- Comportamento al fuoco

* Livello X : il test non è applicabile o il guanto non è stato testato.

La Segnaletica di Sicurezza

Art. 162 D. L.gvo 81/08

**“...fornisce una indicazione o una
prrescrizione concernente
la sicurezza o la salute sul luogo di
lavoro e che utilizza
un cartello o un colore ...”**

Segnali, forme e colori

- **Segnale di Divieto**

- **Colore Rosso**



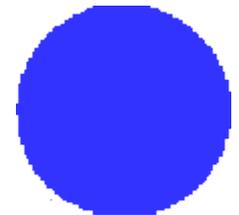
- **Segnale di avvertimento**

- **Colore Giallo**



- **Segnale di Prescrizione**

- **Colore Blu**



Cartelli e Colori



giallo
+
triangolo
=
PERICOLO



rosso
+
cerchio
=
DIVIETO



azzurro
+
cerchio
=
OBBLIGO



verde
+
quadrato
=
VIE DI FUGA
SALVATAGGIO



rosso
+
quadrato
=
MATERIALE
ANTINCENDIO

Segnaletica di Pericolo

			
Materiale infiammabile o alta temperatura ⁽¹⁾	Materiale esplosivo	Sostanze velenose	Sostanze corrosive
			
Materiali radioattivi	Carichi sospesi	Carrelli di movimentazione	Tensione elettrica pericolosa
			
Pericolo generico	Raggi LASER	Materiale comburente	Radiazioni non ionizzanti
			
Campo magnetico intenso	Pericolo di inciampo	Caduta con dislivello	Rischio biologico
			
Bassa temperatura	Sostanze nocive irritanti		

Segnaletica di Divieto



Vietato fumare



Vietato fumare
o usare
fiamme libere



Acqua non
potabile



Vietato ai
carrelli di
movimentazione



Vietato
ai pedoni



Divieto di
spegnere
con acqua



Non toccare



Divieto di
accesso alle
persone non
autorizzate

Segnaletica di Obbligo



Protezione obbligatoria degli occhi



Casco di protezione obbligatorio



Protezione obbligatoria dell'udito



Protezione obbligatoria delle vie respiratorie



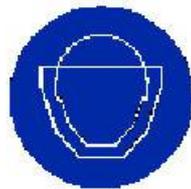
Calzature di sicurezza obbligatorie



Guanti di protezione obbligatori



Protezione obbligatoria del corpo



Protezione obbligatoria del viso



Protezione individuale obbligatoria contro le cadute dall'alto

Segnaletica di Salvataggio

SEGNALETICA DI SALVATAGGIO



PERCORSO PER RAGGIUNGERE
L'USCITA DI EMERGENZA



USCITA D'EMERGENZA



PUNTO DI
RACCOLTA

Segnaletica Antincendio

						
15 106 KWXYZ ■	15 107 KWXYZL ■*	15 108 KWXYZL ■*	15 109 KWXY	15 110 KWXYZ	15 113 KXY	15 114 WX
						
15 115 KWXYZ ■*	15 117 WX	15 121 KW	15 129 WXY ■	15 165 KWXY	15 166 KW	15 167 KWXY ■*
						
15 168 X ■*	STOP DI EMERGENZA 20 110 KXY	IDRANTE 20 117 KWXYZ	ESTINTORE 20 118 KWXY	ALLARME ANTINCENDIO 20 120 KWXY	N° 20 121 KWXY	A POLVERE N° 20 124 WX
						
A SCHIUMA N° 20 125 X	A CO ₂ N° 20 126 WX	PORTA INALZABILIBILE A CIRCUITO AUTOMATICO PER IL RILASCIO DEL GAS ANTINCENDIO 20 139 X	ESTINTORE CARRELLATO 20 140 WXY	AZIONARE IN CASO D'INCENDIO 20 143 KW	valvola Metano MANOVRARE SOLO IN CASO D'INCENDIO 20 144 X	valvola Gasolio MANOVRARE SOLO IN CASO D'INCENDIO 20 145 X
						
valvola intercettazione combustibile AZIONARE IN CASO D'INCENDIO 20 146 WXY	Interruttore elettrico generale MANOVRARE SOLO IN CASO D'INCENDIO 20 147 KW	Interruttore elettrico generale MANOVRARE SOLO IN CASO D'INCENDIO 20 148 X	Interruttore elettrico generale MANOVRARE SOLO IN CASO D'INCENDIO 20 149 X	ESTINTORE N° 20 150 KWXY	SPRINKLER VALVOLA N° 20 151 W	ESTINTORE CARRELLATO N° 20 152 XY
						
VALVOLA DI INTERCETTAZIONE 20 155 KX	COPERTA ANTIFIAMMA 20 156 KW	LANCIA ANTINCENDIO 20 157 KWXYZ	SCALA ANTINCENDIO 20 159 X	N° 20 160 KWXY	NON USARE SU IMPIANTI ELETTRICI IN TENSIONE 20 161 KWXY	TEL. N° 20 163 KWXY
		I cartelli della serie 20.. possono essere realizzati con scritte diverse. Maggiori informazioni a pag. 68.		N.B.: il simbolo "IDRANTE"  , conforme alla UNI 7546-8, non è contenuto nel D.Lgs. 493/96; è invece presente nella circolare n. 4/2001 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale.		
AREA CON PRESENZA DI RIVELATORI DI FUMO 20 164 X	LANCIA ANTINCENDIO N° 20 165 X					

ABBIAMO TERMINATO

**ORA
TEST DI VERIFICA**

**GRAZIE A TUTTI
PER LA VOSTRA ATTENZIONE**

Arrivederci a Presto!

Antonio Stefanelli

RSPP

a.stefanelli-rspp@libero.it