

# CORSO DI FORMAZIONE PER RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (Art. 37, D.Lgs. 81/08)

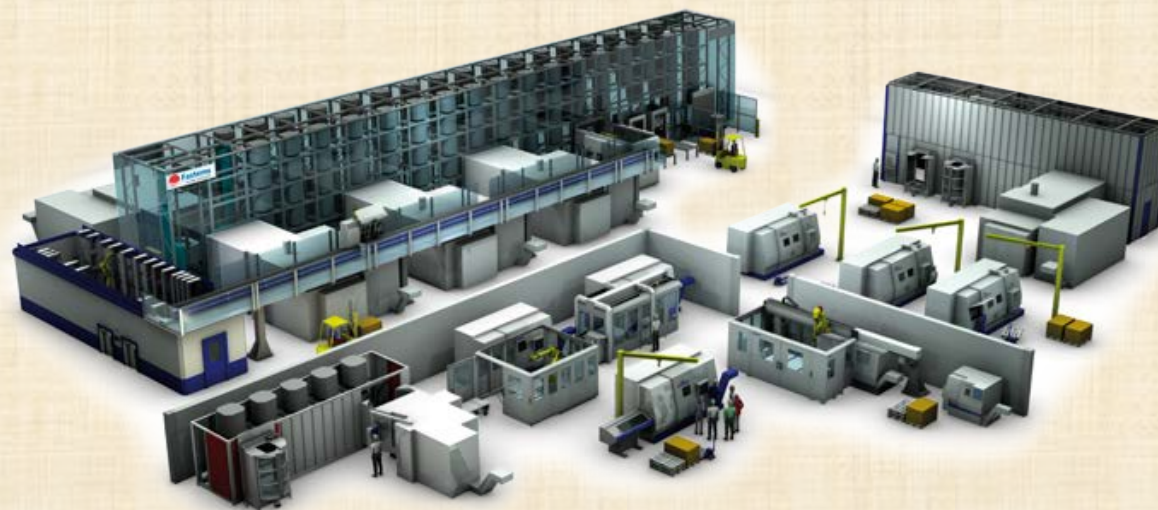
- ASM MATERA -

# Modulo 4

## ARGOMENTI

- Ambienti di lavoro
- Rischio elettrico
- Rischio meccanico
- Macchine
- Attrezzature
- Cadute dall'alto
- Le verifiche periodiche obbligatorie
- Segnaletica
- Rischi collegati allo Stress lavoro-correlato
- Rischio Mobbing, Molestie
- Procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico

# Ambienti di lavoro



## D.LGS. 81/08

### *Titolo II - Luoghi di lavoro*

**Art. 62:** ... “Luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all’interno dell’azienda o dell’unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell’azienda o dell’unità produttiva accessibile al lavoratore nell’ambito del proprio lavoro.”



## *Alcuni esempi*



## D.LGS. 81/08: Titolo II e Allegato IV

*“Luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all’interno dell’azienda o dell’unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell’azienda o dell’unità produttiva accessibile al lavoratore nell’ambito del proprio lavoro.”*

### Requisiti dei luoghi di lavoro (Allegato IV):

- stabilità e solidità;
- altezza, cubatura e superficie;
- pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico;
- vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi;
- vie e uscite di emergenza;
- porte e portoni;
- scale;
- posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni;
- microclima;
- illuminazione naturale ed artificiale;
- locali di riposo e refezione;
- spogliatoi e armadi per il vestiario;
- servizi igienico assistenziali;
- dormitori.

## LA DOCUMENTAZIONE



- Certificazioni attestanti la sicurezza strutturale dell'edificio.
- Certificazioni attestanti la sicurezza degli impianti termici e l'idoneità dei locali in cui si trovano le centrali termiche.
- Dichiarazione di conformità, collaudo e verifiche degli impianti elettrici.
- Denuncia dell'impianto di messa a terra ed eventuali verbali di verifica dello stesso.
- Denuncia dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche o documentazione attestante la protezione contro le scariche atmosferiche dell'edificio.
- Certificato di prevenzione incendi (CPI).
- Documentazione attestante il funzionamento in sicurezza dell'ascensore, del montacarichi, del montascale, ecc.
- Documentazione attestante la sicurezza delle superfici vetrate installate.
- ecc. ecc.



## Stabilità e solidità

Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro devono essere stabili e possedere una solidità che corrisponda al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali.



# Pavimenti



## PASSAGGI



## PAVIMENTI E PASSAGGI

I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.

I pavimenti ed i passaggi non devono essere ingombrati da materiali che ostacolano la normale circolazione.

Quando per evidenti ragioni tecniche non si possono completamente eliminare dalle zone di transito ostacoli fissi o mobili che costituiscono un pericolo per i lavoratori o i veicoli che tali zone devono percorrere, gli ostacoli devono essere adeguatamente segnalati.

# SOLUZIONI TECNICHE PER ABBATTERE O RIDURRE IL RISCHIO



## SOLUZIONI TECNICHE PER ABBATTERE O RIDURRE IL RISCHIO



**ATTENZIONE!**  
**PORTA CON APERTURA  
VERSO IL CORRIDOIO.  
POSSIBILITÀ DI URTI.**

**ATTENZIONE!**  
**APRIRE CON CAUTELA.  
POSSIBILITÀ DI URTI PER LE  
PERSONE CHE TRANSITANO  
NEL CORRIDOIO.**



# Elettrici generali



## RISCHIO ELETTRICO

- ⇒ Le parti attive dei circuiti elettrici (parti conduttrici in tensione) rappresentano una fonte di pericolo.
- ⇒ La fonte pericolo individuata comporta una serie di rischi per le persone.
- ⇒ Le persone sono coinvolte in relazione alle mansioni che esse svolgono in ambito aziendale: ad esempio, è diverso il rischio per l'utilizzatore di attrezzature di lavoro (macchine, apparecchi, utensili, impianti) rispetto a chi su tali attrezzature deve svolgere interventi di manutenzione (elettrica o di altro genere).
- ⇒ I fattori di rischio elettrico si possono suddividere, a grandi linee, in due famiglie: fattori dovuti ad un'azione diretta, ovvero imputabili ad un contatto fisico con parti in tensione (es. contatto diretto, contatto indiretto), e fattori dovuti ad un'azione indiretta (es. esposizioni a campi elettromagnetici, esposizioni ad archi elettrici).





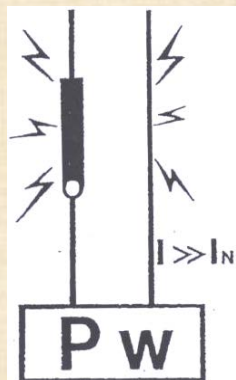
## CIRCUITO ELETTRICO (di un impianto)

⇒ Insieme di componenti di un impianto alimentato da uno stesso punto e protetto contro le sovracorrenti da uno stesso dispositivo di protezione.

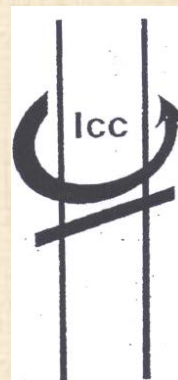
## SOVRACORRENTE

- ⇒ Sovracorrente è ogni corrente superiore alla portata del cavo elettrico.
- ⇒ Le sovracorrenti possono essere causate da un sovraccarico o da un cortocircuito.
- ⇒ Il sovraccarico è una condizione anomala di funzionamento di un circuito elettricamente sano, che determina, nel circuito elettrico interessato, la circolazione di una corrente di valore superiore a quello per il quale il circuito stesso è stato correttamente dimensionato.
- ⇒ Il cortocircuito è una condizione guasto del circuito elettrico, che determina, nel circuito elettrico interessato, la circolazione di una corrente di elevato valore.

**Protezione dei circuiti:** se la corrente nei conduttori o negli apparecchi di comando supera il valore nominale fissato si verificherà un fenomeno di **SOVRACORRENTE**.

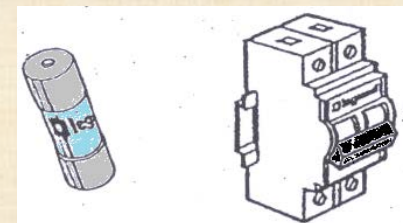


**SOVRACCARICO:** per esempio troppi apparecchi collegati sullo stesso circuito. Si avrà un riscaldamento dei conduttori e degli apparecchi di comando, con rischio di incendio.



**CORTO CIRCUITO:** due parti a potenziali diversi vengono messi direttamente in contatto. In questo caso la corrente potrà raggiungere qualche migliaia di Ampere con la conseguente distruzione rapida dei conduttori e con rischio di incendio.

**LE SOLUZIONI:** protezione per mezzo di un fusibile o di un interruttore magnetotermico.



**GLI APPARECCHI DEVONO ESSERE SCELTI E INSTALLATI CORRETTAMENTE**

## Art. 83 D.Lgs. 81/08: LAVORI IN PROSSIMITÀ DI PARTI ATTIVE

1. Non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'**ALLEGATO IX**, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.
2. Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche.

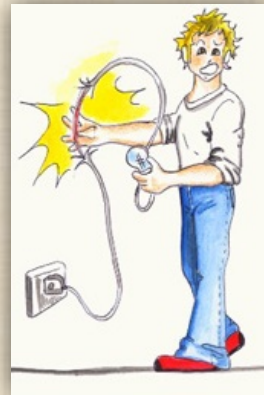
Un (kV)	Distanza (m)
$\leq 1$	3
$1 < Un \leq 30$	3,5
$30 < Un \leq 132$	5
$> 132$	7

*Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette da osservarsi, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.*

## PERICOLOSITÀ DELLA CORRENTE ELETTRICA PER IL CORPO UMANO

Il passaggio della corrente elettrica nel corpo umano (elettrocuzione o folgorazione), può determinare numerose alterazioni e lesioni, temporanee o permanenti. Una persona può essere attraversata da corrente elettrica a seguito di un contatto diretto o un contatto indiretto.

- ❑ Il **CONTATTO DIRETTO** è quello che avviene con parti che sono normalmente in tensione (conduttore scoperto, morsetto collegato, ecc.) e che vengono quindi denominate parti attive.
- ❑ Il **CONTATTO INDIRETTO** è quello che avviene con parti dell'impianto conduttrici che normalmente non sono in tensione, ma che possono assumere un potenziale non nullo a seguito del cedimento dell'isolamento principale, tali parti vengono denominate masse.



**Contatto diretto**

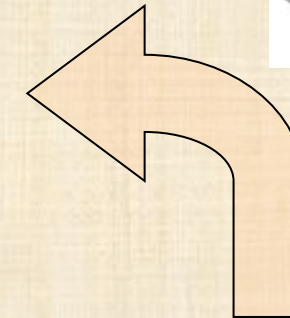
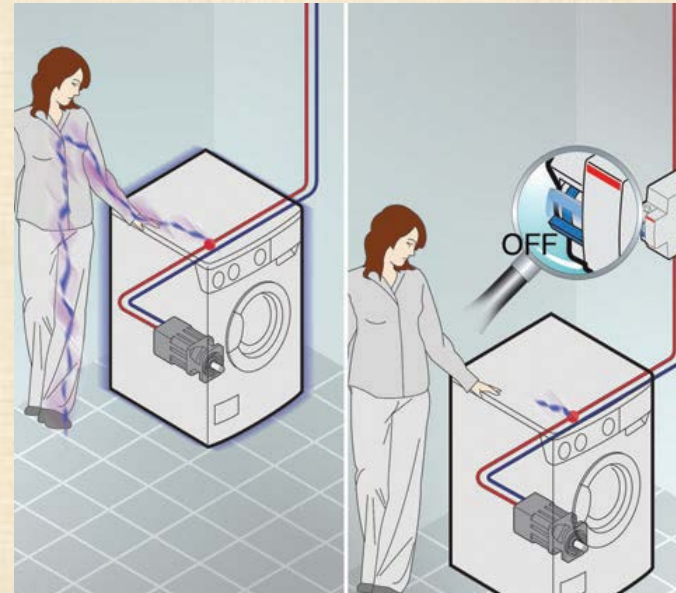
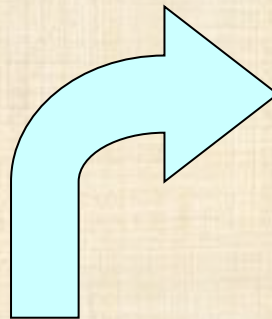


**Contatto indiretto**

## CONTATTI DIRETTI E INDIRETTI E PROTEZIONI

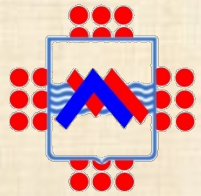


## LA PROTEZIONE DIFFERENZIALE



**Protezione differenziale senza il collegamento a terra delle masse:** in caso di guasto a massa la protezione interviene solo quando una persona, toccando la massa, è attraversata da una corrente verso terra.

**Collegamento a terra degli apparecchi utilizzatori:** in caso di guasto a massa la protezione interviene immediatamente senza disturbo per le persone eventualmente in contatto con la massa stessa.



azienda sanitaria locale  
matera

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE - REGIONE BASILICATA

S.P.P. – Servizio di Prevenzione e Protezione

Via Montescaglioso - 75100 Matera

Telefono: 0835.25 36 00

Responsabile: ing. Giuseppe Laguardia



MATERA 2019  
CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA

**PRESA**



COLLEGAMENTO  
DI TERRA

**SPINA**



COLLEGAMENTO  
DI TERRA



**USO LIMITATO E  
TEMPORANEO  
(OCCASIONALE)**

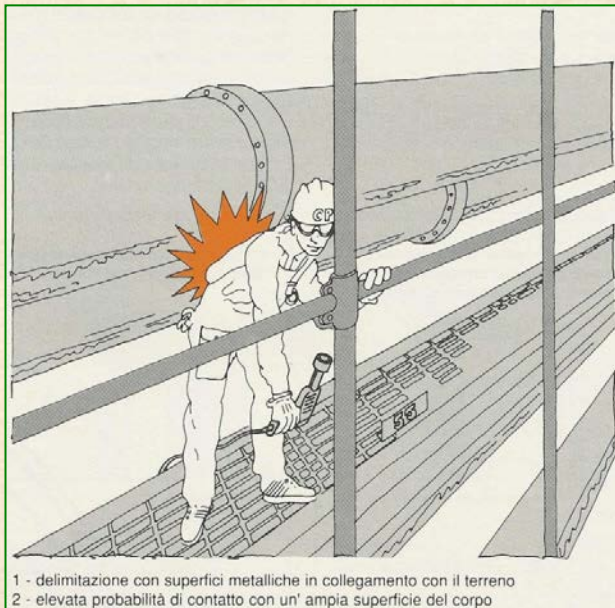
**LO STESSO PRINCIPIO SI  
APPLICA AD ADATTORI,  
PRESE MULTIPLE E  
CIABATTE**



## LUOGHI CONDUTTORI RISTRETTI

Un **LUOGO CONDUTTORE RISTRETTO** è un luogo, essenzialmente delimitato da superfici metalliche o altre parti conduttrici circostanti nel quale è probabile che una persona possa venire in contatto con tali superfici attraverso un'ampia parte del suo corpo, ed è limitata la possibilità di interrompere tale contatto.

*(Norma CEI 64-8/7 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1 000 V in corrente alternata e a 1 500 V in corrente continua - Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari )*



Sono luoghi conduttori ristretti, ad esempio, cisterne e cunicoli metallici o umidi, scavi ristretti nel terreno.

Il concetto è estensibile anche a quelle circostanze lavorative in cui l'operatore è a stretto contatto, su larga parte del corpo, con superfici conduttrici, come ad esempio il caso di chi lavora con la cintura di sicurezza su di un traliccio metallico.



## RISCHIO FULMINE

- ⇒ Rischio naturale.
- ⇒ D.Lgs. 81/08: il rischio da fulmine deve essere valutato e ridotto se non rientra nei limiti tollerabili.
- ⇒ Obbligo della protezione non vuol dire obbligo dell'impianto di protezione, l'impianto di protezione riduce il rischio entro un valore ritenuto tollerabile dalla norma tecnica di riferimento: se tale rischio è già al di sotto del valore tollerabile non c'è motivo di apprestare l'impianto di protezione (si dice che la struttura è autoprotetta).
- ⇒ Il rischio fulmine si valuta con la norma CEI EN 62305-2 (edizione febbraio 2013; classificazione CEI 81-10/2; in vigore dal 1° marzo 2013).

**INAIL**

**PROTEZIONE CONTRO I FULMINI**  
Valutazione del rischio

Edizione 2013

**Impianti di protezione  
contro le scariche atmosferiche**  
Valutazione del rischio e verifiche

EDIZIONE 2016

<https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-impianti-di-protezione-contro-le-scariche-atmosferiche.pdf>

## LA DOCUMENTAZIONE

**D.M.S.E. 22 gennaio 2008, n. 37**

Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

**PROGETTO**

*Art. 5*

**DICHIARAZIONE  
DI CONFORMITÀ**  
Art. 7 c. 1

**DICO**

**DICHIARAZIONE  
DI RISPONDEZZA**  
Art. 7 c. 6

**DIRI**

## MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

La manutenzione di un impianto elettrico, realizzato a regola dell'arte, è finalizzata a mantenere l'impianto elettrico secondo le condizioni di progetto e le indicazioni dei costruttori dei componenti installati.

La manutenzione deve essere svolta con “regolarità”.

**MANUTENZIONE PREVENTIVA:**  
per prevenire interruzioni e mantenere le apparecchiature in buone condizioni

**MANUTENZIONE CORRETTIVA:**  
per riparare o sostituire parti difettose

## Procedure connesse alla messa in esercizio e omologazione degli impianti

IMPIANTO	MESSA IN ESERCIZIO	INVIO DOCUMENTAZIONE	TEMPI
Impianti di terra	Dopo l'effettuazione della verifica dell'INSTALLATORE ai fini del rilascio della dichiarazione di conformità (art. 7 del D.M. 37/08)	Dichiarazione di conformità all'INAIL e alla ASL (tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive – SUAP – ove esistente)	Entro trenta giorni dalla data della messa in esercizio
Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche		Dichiarazione di conformità alla ASL (tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive – SUAP – ove esistente)	
Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione			

# Rischio elettrico



## MARCATURA CE

La marcatura CE è la dichiarazione del costruttore che un prodotto soddisfa tutti i requisiti legislativi di natura comunitaria ad esso applicabili.  
La marcatura CE è obbligatoria.

## MARCHI DI CONFORMITÀ VOLONTARI




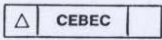




Il marchio IMQ è volontario e viene rilasciato da un ente terzo indipendente.

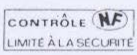







Il marchio IMQ è una garanzia per i consumatori.

## MARCHI DI CONFORMITÀ



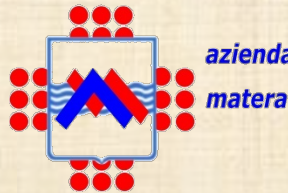


Paese	Segno grafico	Nome del Marchio	Applicazione
AUSTRALIA		Marchio AS	Prodotti elettrici e non elettrici. Attesta la conformità alle norme SAA (Standards Association of Australia)
AUSTRIA		Marchio di prova austriaco	Apparecchi e materiale di installazione
BELGIO		Marchio CEBEC	Materiale di installazione e apparecchiature elettriche
		Marchio CEBEC	Tubi e cavi
		Certificato di conformità	Materiale di installazione e apparecchiature elettriche (nel caso che non esista una norma nazionale o criteri equivalenti)
CANADA		Marchio CSA	Prodotti elettrici e non elettrici. Attesta la conformità alle norme CSA (Canadian Standard Association)
DANIMARCA		Marchio di approvazione DEMKO	Materiale a bassa tensione. Attesta la conformità alle prescrizioni (sicurezza) delle "Heavy Current Regulations"
FINLANDIA		Marchio FI	Conformità dell'apparecchiatura elettrica alle norme

Paese	Segno grafico	Nome del Marchio	Applicazione
FRANCIA		Marchio NF	Apparecchi elettrodomestici
		Marchio NF	Conduttori e cavi Tubi Materiale di installazione
		Marchio NF	Utensili a motore portatili
		Marchio NF	Apparecchi elettrodomestici
		Marchio NF	Strutture di supporto per illuminazione
GERMANIA		Marchio VDE	Materiale di installazione come prese e spine, fusibili e cavi, come pure altri componenti quali i condensatori, i supporti per lampade e apparecchiatura elettronica
		Marchio VDE-GS per apparecchiatura tecnica	Marchio di sicurezza per apparecchiatura tecnica quando queste apparecchiature sono controllate e approvate dalla VDE Prüfstelle di Offenbach; il marchio di conformità è il marchio VDE concesso con la possibilità di utilizzarlo sia solo sia con il "GS"
			
GRAN BRETAGNA		Marchio ASTA	Conformità alle norme "British Standards"

Paese	Segno grafico	Nome del Marchio	Applicazione
		Marchio BASEC	Conformità alle norme "British Standards" per cavi
		BEAB Marchio di sicurezza	Conformità alle norme "British Standards" di apparecchi elettrodomestici
		BSI Marchio di sicurezza	Conformità alle norme "British Standards" di apparecchiature
		BSI Kitemark	Conformità a determinate norme britanniche relative alla sicurezza e/o alla prestazione
GRECIA		Marchio ELOT	Conformità alle prescrizioni delle norme ELOT
IRLANDA		Marchio IIRS	Prodotti elettrici
NORVEGIA		Marchio di approvazione norvegese	Approvazione obbligatoria di sicurezza per il materiale e gli apparecchi di bassa tensione
OLANDA		KEMA-KEUR	Per tutta l'apparecchiatura in generale
		KEMA-KEUR	Per tutta l'apparecchiatura in generale
	KEMA-KEUR	KEMA-KEUR	Per tutta l'apparecchiatura in generale

Paese	Segno grafico	Nome del Marchio	Applicazione
POLONIA		Marchio KWE	Prodotti elettrici
PORTOGALLO		Marchio di certificazione del prodotto	Tutti i prodotti (conformità a norme specifiche del sistema 5 ISO)
SINGAPORE		Marchio SISIR	Prodotti elettrici e non elettrici
SPAGNA		Marchio AEE	Conformità alle prescrizioni delle norme spagnole o di altre norme internazionali per la sicurezza
		Marchio AENOR di sicurezza	Conformità alle prescrizioni delle norme "UNE" (sicurezza)
SVEZIA		Marchio di approvazione SEMKO	Approvazione obbligatoria di sicurezza per il materiale e gli apparecchi di bassa tensione
SVIZZERA		Marchio di sicurezza svizzero	Materiale di bassa tensione soggetto all'approvazione obbligatoria. Sicurezza
		Marchio di Qualità SEV	Materiale di bassa tensione soggetto all'approvazione obbligatoria. Sicurezza e qualità
USA		Marchio UNDERWRITERS LABORATORIES	Prodotti elettrici e non elettrici



azienda sanitaria locale  
matera

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE - REGIONE BASILICATA

S.P.P. – Servizio di Prevenzione e Protezione

Via Montescaglioso - 75100 Matera

Telefono: 0835.25 36 00

Responsabile: ing. Giuseppe Laguardia



MATERA 2019  
CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA

Dichiarazione di conformità

12-3-2008

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 61

ALLEGATO I  
(DI CUI ALL'ART. 7)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto .....  
titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione sociale) .....  
operante nel settore ..... comune ..... con sede in via .....  
n. .... (prov. ....) tel. ....

part. IVA  
 iscritta nel registro delle imprese (d.P.R. 7/12/1995, n. 581)  
della Camera C.I.A.A. di ..... n. ....  
 iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane (l. 8/8/1985, n. 443) di ..... n. ....  
esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) .....

inteso come:  nuovo impianto  trasformazione  ampliamento  manutenzione straordinaria  
 altro (1) .....

Nota - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1° - 2° - 3° famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso. Per gli impianti elettrici specificare la potenza massima impegnabile.

commissionato da: ..... installato nei locali siti nel comune di .....  
(prov. ....) via ..... n. .... scala .....  
piano ..... interno ..... di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e indirizzo) .....

in edificio adibito ad uso:  industriale  civile  commercio  altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da (2) .....  
 seguito la norma tecnica applicabile all'impiego (3) .....

installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6);  
 controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

- progetto ai sensi degli articoli 5 e 7 (4);
- relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);
- schema di impianto realizzato (6);
- riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8):

.....  
.....

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Il responsabile tecnico ..... Il dichiarante .....  
data ..... (timbro e firma) ..... (timbro e firma) .....

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8 (9)

DICO



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto .....  
 titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione sociale) .....  
 operante nel settore ..... con sede in via .....  
 n. .... comune ..... (prov. ....) tel. ....  
 part. IVA .....

iscritta nel registro delle imprese (d.P.R. 7/12/1995, n. 581)  
 della Camera C.I.A.A. di .....

iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane (l. 8/8/1985, n. 443) di ..... n. ....  
 esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) .....

inteso come:  nuovo impianto  trasformazione  ampliamento  manutenzione straordinaria  
 altro (1) .....

Nota - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1<sup>a</sup> - 2<sup>a</sup> - 3<sup>a</sup> famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso. Per gli impianti elettrici specificare la potenza massima impegnabile.

commissionato da: ..... installato nei locali siti nel comune di  
 ..... (prov. ....) via ..... n. .... scala .....  
 piano ..... interno ..... di proprietà di (nome, cognome e ragione sociale e indirizzo) .....

in edificio adibito ad uso:  industriale  civile  commercio  altri usi;

DICHIARA



SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE - REGIONE BASILICATA  
S.P.P. – Servizio di Prevenzione e Protezione  
Via Montescaglioso - 75100 Matera  
Telefono: 0835.25 36 00  
Responsabile: ing. Giuseppe Laguardia



## MARCHIO «ENEC»



- ❑ ENEC (European Norms Electrical Certification - Certificazione Elettrica relativa alle norme europee) è una certificazione che viene dal CENELEC (Comitato Europeo di Normazione Elettrica).
- ❑ ENEC è un marchio che dimostra la conformità dei prodotti alle norme europee di sicurezza ed è riconosciuto in tutta Europa come equivalente ai singoli marchi.
- ❑ ENEC è un marchio che viene rilasciato solo da Enti di Certificazione Europei, indipendenti e accreditati, come l'ISTITUTO ITALIANO DEL MARCHIO DI QUALITÀ (IMQ), il cui numero identificativo è «03».
- ❑ ENEC, nato come marchio destinato principalmente al settore illuminazione, grazie ai numerosi vantaggi offerti è oggi esteso a nuove tecnologie di prodotto e in particolare agli elettrodomestici.

## PERICOLOSITÀ DELLA CORRENTE ELETTRICA

Effetti collegati  
all'intensità di corrente

Intensità	Effetti
Fino a 25 mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aumento della pressione arteriosa</li> <li>• contrazioni muscolari</li> <li>• non azioni sul ritmo cardiaco</li> </ul>
Da 25 a 80 mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alterazioni del ritmo cardiaco</li> <li>• arresto cardiaco reversibile</li> <li>• modificazioni del ritmo respiratorio</li> <li>• possibile transitorio arresto del respiro</li> </ul>
Da 80 mA a 3 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fibrillazione ventricolare</li> <li>• grave turbe del ritmo respiratorio</li> </ul>
Oltre 3 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gravi disturbi del ritmo cardiaco</li> <li>• arresto cardiaco spesso irreversibile</li> <li>• arresto respiratorio</li> </ul>

Gli effetti più frequenti e più importanti che la corrente elettrica produce sul corpo umano, sono:

- tetanizzazione dei muscoli**, con conseguente “attaccamento” alla parte in tensione;
- arresto della respirazione**, per contrazione dei muscoli addetti alla respirazione;
- fibrillazione ventricolare** (assenza o irregolare contrazione e decontrazione del muscolo cardiaco);
- ustioni più o meno gravi**, ma spesso molto profonde con necrosi (morte) dei tessuti colpiti e con formazioni vescicolari;

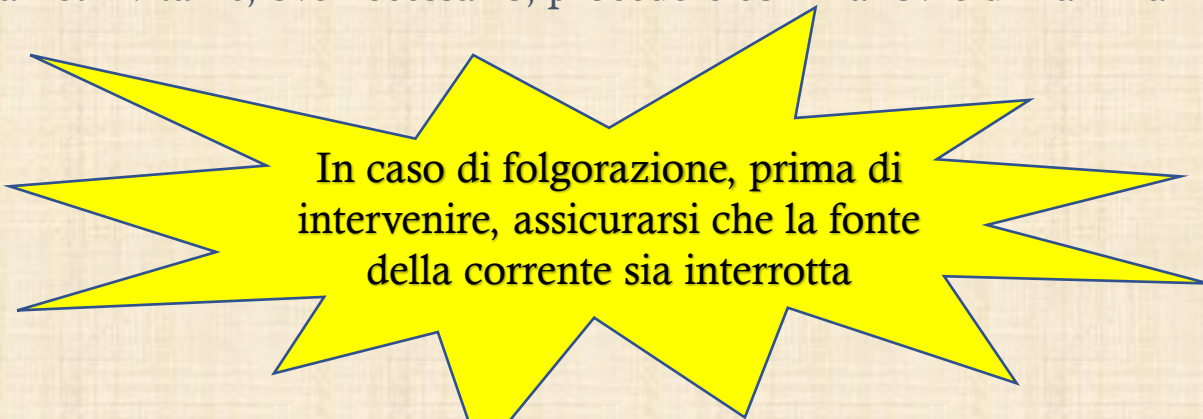
Non vanno dimenticate le possibili lesioni traumatiche dovute a cadute e alle violente contrazioni muscolari.

## COSA FARE IN CASO DI INFORTUNIO ELETTRICO

Per il lavoro elettrico su impianti elettrici, si deve formare e informare un sufficiente numero di persone in modo che esse siano capaci di fornire adeguato trattamento e primo soccorso ai colpiti da shock e/o arco elettrico.

Innanzitutto, al fine di evitare che si inneschi un meccanismo a catena per cui anziché soccorritore si sia vittima, occorre:

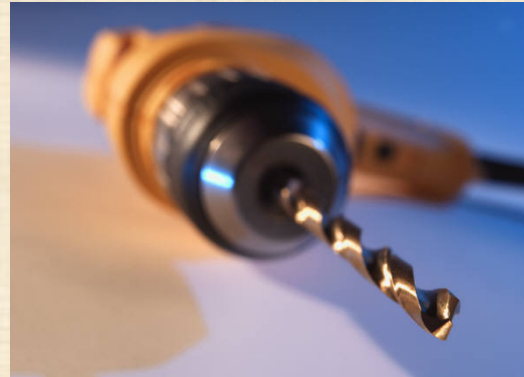
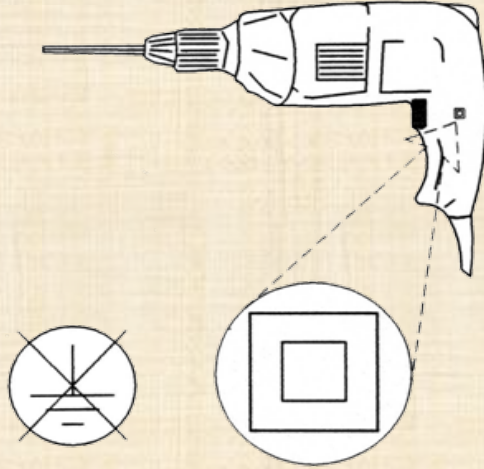
- evitare di toccare direttamente il corpo dell'infortunato prima che sia stato interrotto il circuito elettrico;
- è opportuno, prima di toccare il soggetto, isolare il proprio corpo servendosi di assi di legno, strutture in gomma, ecc.
- interrompere il circuito interrompendo la corrente; qualora non fosse possibile mettere in atto tale tipo di intervento, liberare il soggetto infortunato dal contatto: è opportuno non toccarlo mai direttamente, ma servirsi sempre di bastoni, manici di scopa, guanti in gomma;
- Controllare i parametri vitali e, ove necessario, procedere con manovre di rianimazione.



**In caso di folgorazione, prima di intervenire, assicurarsi che la fonte della corrente sia interrotta**



## Apparecchi di Classe II



**Tali apparecchi portano il simbolo del doppio quadrato ed è proibito collegarli a terra**

### Componenti di classe II o con isolamento equivalente

Hanno questo tipo di protezione tutti quei materiali che impediscono il manifestarsi di una tensione pericolosa sulle parti accessibili di componenti elettrici a seguito di un guasto nell'isolamento principale.

I materiali a doppio isolamento sono contraddistinti da un simbolo costituito da due quadrati concentrici.







I dispositivi di classe II anche se presentano parti metalliche accessibili non devono essere connessi al conduttore di protezione, infatti, questo collegamento aumenterebbe, anziché diminuire, le probabilità di pericolo.

## Apparecchi medicali

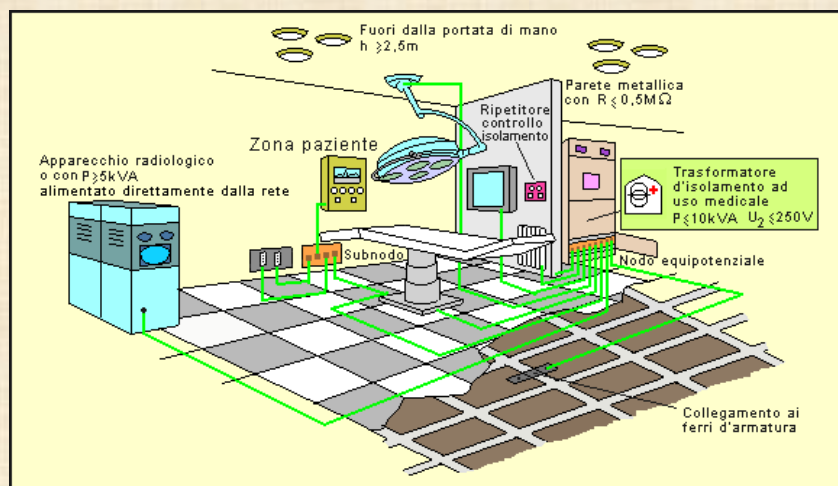
### Significato dei Simboli Grafici

Il significato dei simboli grafici stampati sulla targa posta sul pannello inferiore dell'apparecchiatura è il seguente:

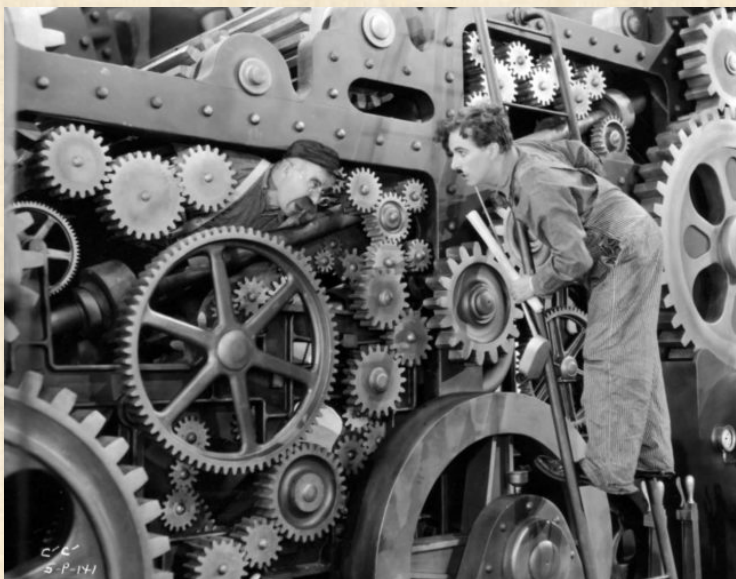
- 1- Elettrodo neutro fluttuante: non connessa a terra né alle alte né alle basse frequenze.
- 2- Apparecchiatura di classe CF protetta contro la scarica derivante dall'uso del defibrillatore.
- 3- Apparecchiatura generatore di radiazione non ionizzante.
- 4- Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di tentare l'uso dell'apparecchiatura.
- 5- Conforme alla Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CE
- 6- Il prodotto non deve essere gettato nei contenitori per i rifiuti urbani ma deve essere smaltito con una raccolta separata.

					
1	2	3	4	5	6

# Impianti elettrici



# Rischi meccanici





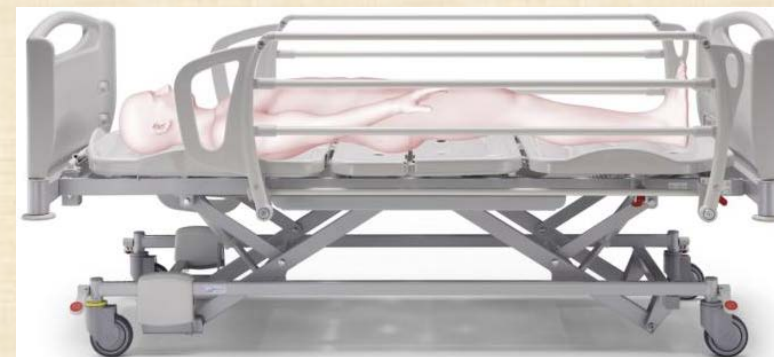
# SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE - REGIONE BASILICATA

S.P.P. – Servizio di Prevenzione e Protezione

Via Montescaglioso - 75100 Matera

Telefono: 0835.25 36 00

Responsabile: ing. Giuseppe Laguardia



Tra i rischi a cui sono esposti i lavoratori, durante il lavoro, ci sono quelli di tipo meccanico che interessano molti settori produttivi. Infatti il rischio meccanico risulta facilmente associabile all'uso di macchine o di attrezzature di lavoro e queste sono presenti in tutti gli ambienti di lavoro.

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

- **dalla loro forma** (elementi taglienti, spigoli vivi, parti di forma aguzza)
- **dalla loro posizione relativa** (zone di schiacciamento, di taglio, di trascinamento, etc., quando sono in movimento)
- **dalla loro massa e dalla loro stabilità** (energia potenziale di elementi che possono spostarsi sotto l'effetto della gravità)
- **dalla loro massa e dalla loro velocità** (energia cinetica di elementi in movimento controllato o incontrollato)
- **dall'accelerazione, dall'insufficienza della resistenza meccanica** (che può provocare rotture, cedimenti strutturali o esplosioni pericolose)
- **dall'accumulo di energia potenziale** (da parte degli elementi elastici (molle) o di liquidi o di gas sotto pressione o sotto vuoto)

# Macchine ed attrezzature



## Art. 70 - Requisiti di sicurezza

1. Salvo quanto previsto al comma 2, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.
2. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V.

Allegato V - Requisiti di sicurezza delle **attrezzature** di lavoro **costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari** di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione.



## Art. 71 - Obblighi del datore di lavoro

3. Il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative, tra le quali quelle dell'allegato VI.

Allegato VI - Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro.

**TUTTI GLI ELEMENTI DELLE MACCHINE QUANDO COSTITUISCONO UN PERICOLO DEVONO ESSERE PROTETTI O SEGREGATI O PROVVISI DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

## Art. 69 del D.Lgs. 81/08

**Attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.

**Uso di una attrezzatura di lavoro:** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio.

**TUTTI GLI ELEMENTI DELLE MACCHINE QUANDO COSTITUISCONO UN PERICOLO DEVONO ESSERE PROTETTI O SEGREGATI O PROVVISI DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

Ripari mobili

Protezioni regolabili

Protezioni fisse

### DISPOSITIVI DI COMANDO

Arresto normale

Arresto di emergenza

Ad azione mantenuta

A due mani

A pedale

Sensibili

Di interblocco (o microinterruttori)

## IMPORTANTE

- I lavoratori utilizzano correttamente le attrezzature di lavoro messe a loro disposizione.
  
- Non vi apportano modifiche di propria iniziativa.
  
- Segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto qualsiasi difetto od inconveniente da essi rilevato nelle attrezzature di lavoro messe a loro disposizione.

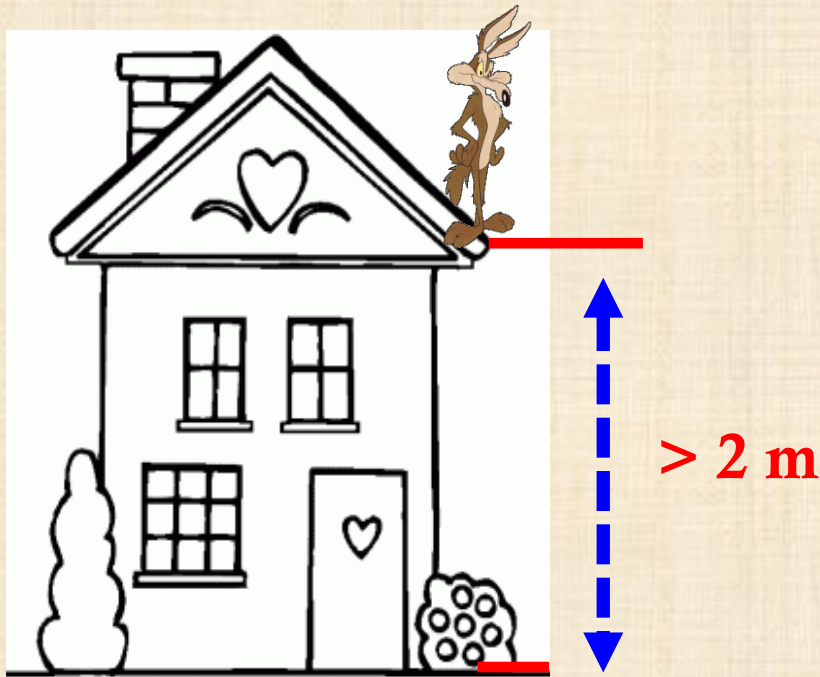
## Cadute dall'alto



## IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Il rischio di caduta dall'alto, si configura quanto **il lavoratore opera in quota**.

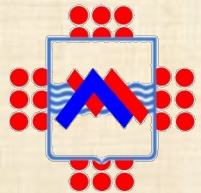
Secondo quanto previsto dall'art. 107 del D.Lgs. 81/08, per lavoro in quota si intende l'attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad **altezza superiore a 2 metri rispetto ad un piano stabile**.



Il datore di lavoro (art. 111) sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:

- a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.





azienda sanitaria locale  
materà

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE - REGIONE BASILICATA

S.P.P. – Servizio di Prevenzione e Protezione

Via Montescaglioso - 75100 Matera

Telefono: 0835.25 36 00

Responsabile: ing. Giuseppe Laguardia



MATERA 2019  
CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA

## *Riflettiamo un po'...*



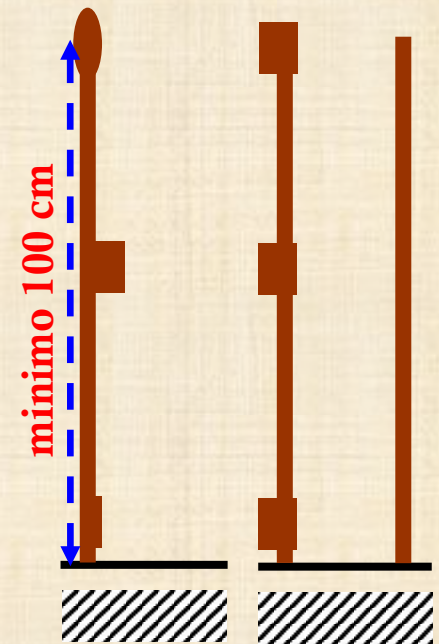
## REQUISITI:

- realizzato con materiale rigido e resistente;
- altezza utile di almeno un metro;
- costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- costruito e fissato in modo da poter resistere, in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenendo in considerazione anche il contesto in cui viene installato e quella che deve essere la sua specifica funzione.

## PARAPETTO NORMALE CON ARRESTO AL PIEDE:

- completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 cm;
- tavola fermapiede alta non meno di 20 cm;
- correnti e tavola fermapiede non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 cm.

## IL PARAPETTO NORMALE







## APERTURE NEL SUOLO E NELLE PARETI

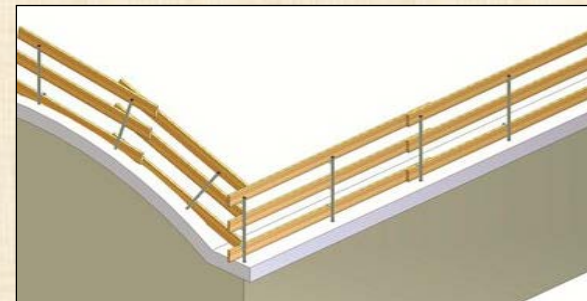
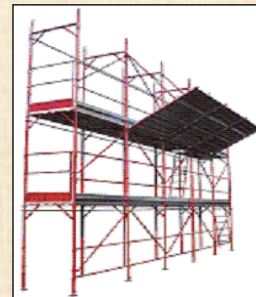
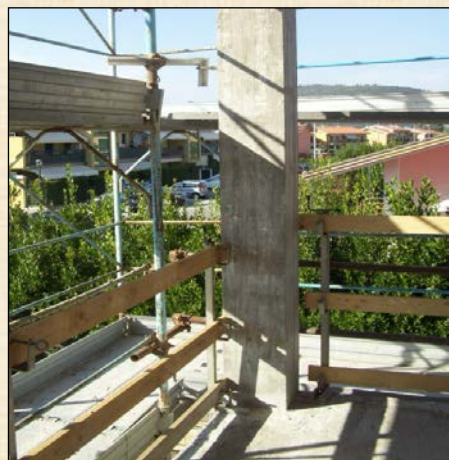


- Le aperture nel suolo o nel pavimento, ove presenti, devono essere provviste di solide coperture o di parapetti normali, atti ad impedire la caduta di persone.
- Le aperture nelle pareti, che permettono il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta per dislivelli superiori ad un metro, devono essere provviste di solida barriera o munite di parapetto normale.
- Quando dette misure non siano attuabili, è importante l'adozione di specifiche segnalazioni, atte ad evidenziare la zona di pericolo.
- Per le finestre sono consentiti parapetti di altezza non minore di 90 cm quando, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo.

## QUANDO SI DEVE LAVORARE IN QUOTA

ADOTTARE ALMENO UNA DELLE  
SEGUENTI MISURE DI PROTEZIONE

### IDONEI APRESTAMENTI



### IDONEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



# Le verifiche periodiche obbligatorie di apparecchi e impianti



## Art. 71 - Obblighi del datore di lavoro

8. Fermo restando quanto disposto al comma 4, il datore di lavoro provvede affinché:

a) le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un **controllo iniziale** (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;

b) le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte:

1) a **controlli periodici**, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;

2) a **controlli straordinari** al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

c) i controlli di cui alle lettere a) e b) sono volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e devono essere effettuati da persona competente.

13. Le modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'**allegato VII**, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti pubblici o privati di cui al comma precedente sono stabiliti con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale e del Ministro della salute, sentita con la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da adottarsi entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

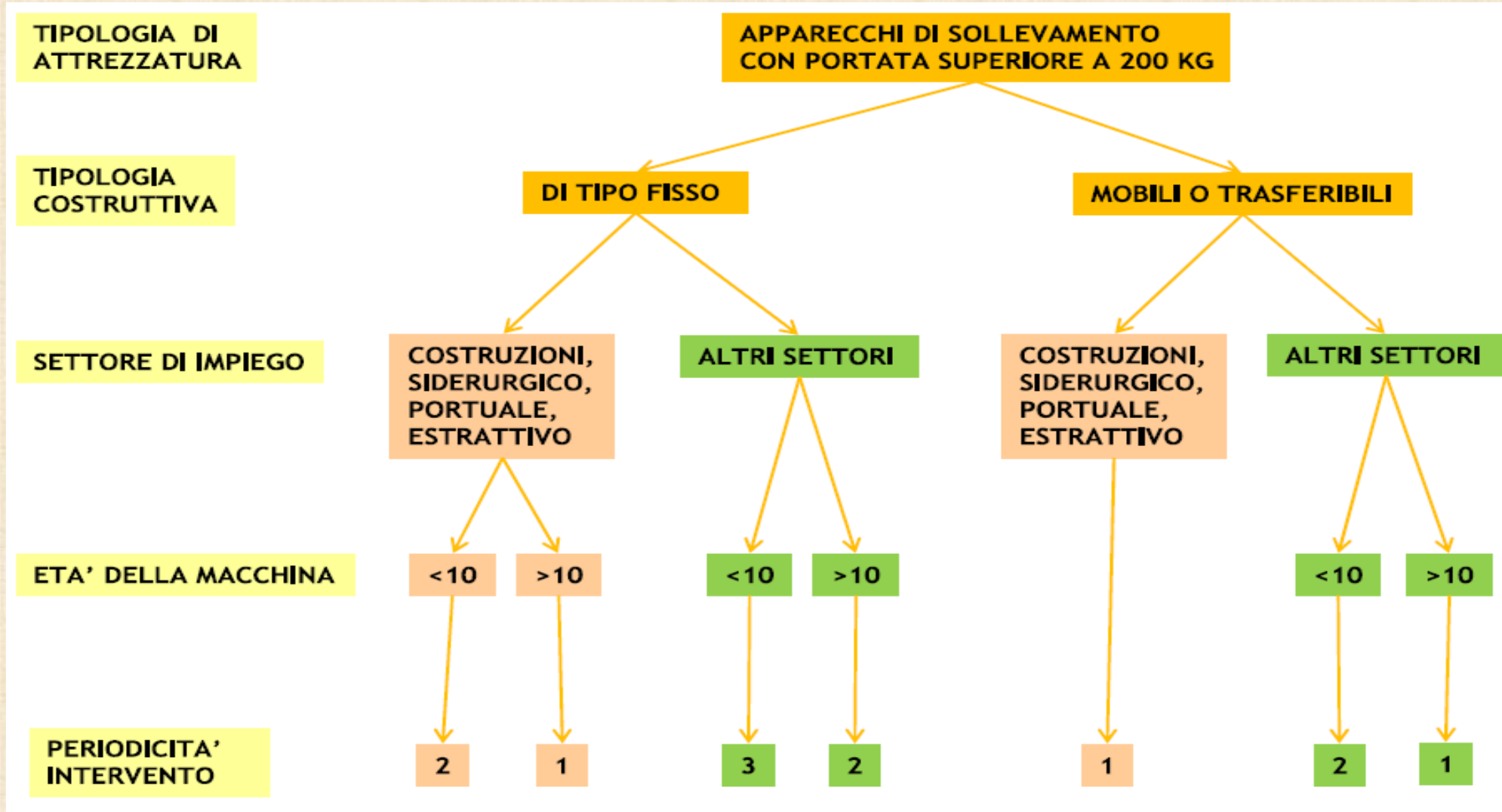
# D.Lgs. 81/08

## ALLEGATO VII VERIFICHE DI ATTREZZATURE

ATTREZZATURA	INTERVENTO/PERIODICITÀ
Scale aeree ad inclinazione variabile	Verifica annuale
Ponti mobili sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato	Verifica annuale
Ponti mobili sviluppabili su carro a sviluppo verticale e azionati a mano	Verifica biennale
Ponti sospesi e relativi argani	Verifica biennale
Idroestrattori a forza centrifuga di tipo discontinuo con diametro x numero di giri > 450 (m x giri/min.)	Verifica biennale
Idroestrattori a forza centrifuga di tipo continuo con diametro x numero di giri > 450 (m x giri/min.)	Verifica triennale
Idroestrattori a forza centrifuga operanti con solventi infiammabili o tali da dar luogo a miscele esplosive od instabili, aventi diametro esterno del panierino maggiore di 500 mm	Verifica annuale
Carrelli semoventi a braccio telescopico	Verifica annuale
Piattaforme di lavoro autosollevanti su colonne	Verifica biennale
Ascensori e montacarichi da cantieri con cabina/piattaforma guidata verticalmente	Verifica annuale
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg materiali di tipo mobile o trasferibili, operanti in particolari settori di impiego come: costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo.	Verifica annuale
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg materiali di tipo mobile o trasferibili, operanti in altri settori, con anno di fabbricazione non antecedente 10 anni.	Verifica biennale
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg materiali di tipo mobile o trasferibili, operanti in altri settori, con anno di fabbricazione antecedente 10 anni.	Verifica annuale
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg materiali di tipo fisso, operanti in particolari settori di impiego come: costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo, con anno di fabbricazione antecedente 10 anni.	Verifica annuale
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg materiali di tipo fisso, operanti in particolari settori di impiego come: costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo, con anno di fabbricazione non antecedente 10 anni.	Verifica biennale
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg materiali di tipo fisso, operanti in altri settori, con anno di fabbricazione antecedente 10 anni.	Verifica biennale
Apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg materiali di tipo fisso, operanti in altri settori, con anno di fabbricazione non antecedente 10 anni	Verifica triennale

ATTREZZATURA	INTERVENTO/PERIODICITÀ
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.Lgs. 93/2000 art. 3) - Recipienti/insiemi classificati in III e IV categoria, recipienti contenenti gas instabili appartenenti alla categoria dalla I alla IV, forni per le industrie chimiche e affini, generatori e recipienti per liquidi surriscaldati diversi dall'acqua.	Verifica di funzionamento: biennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.Lgs. 93/2000 art. 3) - Recipienti/insiemi classificati in I e II categoria.	Verifica di funzionamento: quadriennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.Lgs. 93/2000 art. 3) - Tubazioni per gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella I, II e III categoria	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.Lgs. 93/2000 art. 3) - Tubazioni per liquidi classificati nella I, II e III categoria	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.Lgs. 93/2000 art. 3) - Recipienti per liquidi appartenenti alla I, II e III categoria.	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.Lgs. 93/2000 art. 3) - Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in III e IV categoria e recipienti di vapore d'acqua e d'acqua surriscaldata appartenenti alle categorie dalla I alla IV	Verifica di funzionamento: triennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.Lgs. 93/2000 art. 3) - Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in I e II categoria	Verifica di funzionamento: quadriennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.Lgs. 93/2000 art. 3) - Generatori di vapor d'acqua.	Verifica di funzionamento: biennale Visita interna: biennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.Lgs. 93/2000 art. 3) - Tubazioni gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria, aventi TS < 350 °C	Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.Lgs. 93/2000 art. 3) - Tubazioni gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria, aventi TS > 350 °C	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Generatori di calore alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso per impianti centrali di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con temperatura dell'acqua non superiore alla temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica, aventi potenzialità globale dei focolai superiore a 116 kW	Verifica quinquennale





# Segnaletica



## D.LGS. 81/08 - Titolo V

- a) Una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.”
- b) **SEGNALE DI DIVIETO**: un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo.
- c) **SEGNALE DI AVVERTIMENTO**: un segnale che avverte di un rischio o pericolo.
- d) **SEGNALE DI PRESCRIZIONE**: un segnale che prescrive un determinato comportamento.
- e) **SEGNALE DI SALVATAGGIO O DI SOCCORSO**: un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.
- f) **SEGNALE DI INFORMAZIONE**: un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate alle lettere da b) ad e).
- g) **CARTELLO**: un segnale che, mediante combinazione di una forma geometrica, di colori e di un simbolo o pittogramma, fornisce una indicazione determinata, la cui visibilità è garantita da una illuminazione di intensità sufficiente.

- h) **CARTELLO SUPPLEMENTARE:** un cartello impiegato assieme ad un cartello del tipo indicato alla lettera g) e che fornisce indicazioni complementari.
- i) **COLORE DI SICUREZZA:** un colore al quale è assegnato un significato determinato.
- l) **SIMBOLO O PITTOGRAMMA:** un'immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa.
- m) **SEGNALE LUMINOSO:** un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa.
- n) **SEGNALE ACUSTICO:** un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale.
- o) **COMUNICAZIONE VERBALE:** un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale.
- p) **SEGNALE GESTUALE:** un movimento o posizione delle braccia o delle mani in forma convenzionale per guidare persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo attuale per i lavoratori.

## I COLORI DI SICUREZZA

COLORE	SIGNIFICATO E SCOPO	INDICAZIONI E PRECISAZIONI
<b>Rosso</b>	Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
	Pericolo - Allarme	Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza - sgombero
	Materiali e attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
<b>Giallo o giallo-arancio</b>	Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela - verifica
<b>Azzurro</b>	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
<b>Verde</b>	Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
	Situazione di sicurezza	Ritorno alla normalità

## CARTELLI DI DIVIETO



## CARTELLI DI OBBLIGO



## CARTELLI DI AVVERTIMENTO



## CARTELLI DI SALVATAGGIO E ANTINCENDIO

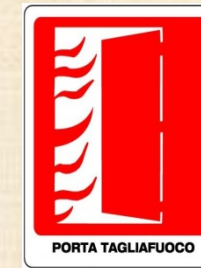


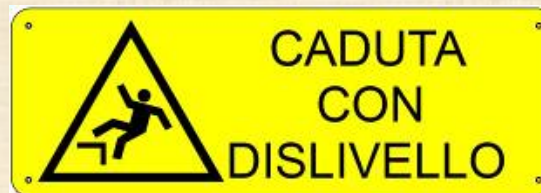
## L'IMPORTANZA DELLA SEGNALETICA



NO

PER APRIRE  
La porta  
SPINGERE  
IN AVANTI  
(tirare)









<b>CASSETTO 1</b>	MANUALE
<b>CASSETTO 2</b>	SET PER L'INTUBAZIONE
<b>CASSETTO 3</b>	FARMACI
<b>CASSETTO 4</b>	SET PER LA VENTILAZIONE
<b>CASSETTO 5</b>	SET PER INFUSIONE e DRENAGGIO, SOLUZIONI
<b>RIPIANO 6</b>	Piano di appoggio Check list – Check control
<b>TASCA 7</b>	ASPIRATORE e SET ASPIRAZIONE



## SEGNALI GESTUALI

Un segnale gestuale deve essere preciso, semplice, ampio, facile da eseguire e da comprendere e nettamente distinto da un altro segnale gestuale.



INIZIO



ALT



FINE



SOLLEVARE



ABBASSARE



DISTANZA  
VERTICALE



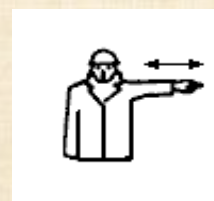
AVANZARE



RETROCEDERE



A DESTRA



A SINISTRA



DISTANZA  
ORIZZONTALE



PERICOLO

## SEGNALETICA DI CONTENITORI E TUBAZIONI

- I recipienti utilizzati sui luoghi di lavoro e contenenti sostanze o preparati pericolosi (D.Lgs. 03/02/1997 n. 52 e D.Lgs. 14/03/2003 n. 65).
- I recipienti utilizzati per il magazzinaggio di tali sostanze o preparati pericolosi.
- Le tubazioni visibili che servono a contenere o a trasportare dette sostanze o preparati pericolosi.

*Vanno muniti dell'etichettatura (pittogramma o simbolo sul colore di fondo) prevista.*

Le aree, i locali o i settori utilizzati per il deposito di sostanze o preparati pericolosi in quantità ingenti devono essere segnalati con un cartello di avvertimento appropriato.

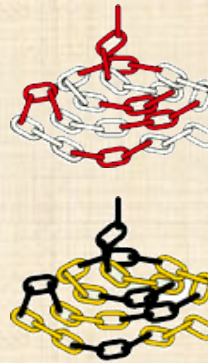
I cartelli o l'etichettatura vanno applicati, secondo il caso, nei pressi dell'area di magazzinaggio o sulla porta di accesso al locale di magazzinaggio.

- GAS sotto pressione (liquefatti, refrigerati, compressi, dissolti)
- Infiammabile
- Ossidante
- Esplosivo
- Pericoloso per l'ambiente
- Tossico acuto
- Gravi effetti per la salute
- Effetti più lievi per la salute
- Corrosivo



## SEGNALAZIONI DI OSTACOLI O PUNTI DI PERICOLO

Per segnalare rischi d'urto contro ostacoli, rischi di caduta di oggetti o di caduta, si usano segnali a bande giallo-neri o bianco-rosse, di ampiezza commisurata alla dimensione dell'ostacolo.



## SEGNALI LUMINOSI

La luce emessa da un segnale deve produrre un contrasto luminoso adeguato al suo ambiente, in rapporto alle condizioni d'impiego previste, senza provocare abbagliamento per intensità eccessiva o cattiva visibilità per intensità insufficiente.



Un segnale acustico deve:

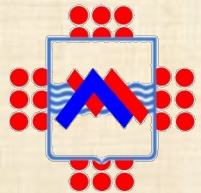
- avere un livello sonoro nettamente superiore al rumore di fondo, in modo da essere udibile, senza tuttavia essere eccessivo o doloroso;
- essere facilmente riconoscibile in rapporto particolarmente alla durata degli impulsi ed alla separazione fra impulsi e serie di impulsi, e distinguersi nettamente, da una parte, da un altro segnale acustico e, dall'altra, dai rumori di fondo.

### CARTELLI DI INFORMAZIONE



# Stress lavoro-correlato





azienda sanitaria locale  
matera

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE - REGIONE BASILICATA

S.P.P. – Servizio di Prevenzione e Protezione

Via Montescaglioso - 75100 Matera

Telefono: 0835.25 36 00

Responsabile: ing. Giuseppe Laguardia



MATERA 2019  
CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA

**STRESS  
LAVORO-CORRELATO**

**MOBBING**

**SINDROME DI BURN-OUT**

# ATTENZIONE!

**Stress è una parola abusata,  
ma lo stress lavoro-correlato  
è una cosa ben precisa.**



“Insieme di reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifesta quando le richieste poste dal lavoro non sono commisurate alle capacità, risorse, esigenze del lavoratore. Lo stress connesso al lavoro può influire negativamente sulle condizioni di salute e provocare perfino infortuni”

(NIOSH, 1999)

“Lo stress legato all'attività lavorativa si manifesta quando le richieste dell'ambiente di lavoro superano la capacità del lavoratore di affrontarle (o controllarle).

Lo stress non è una malattia, ma può causare problemi di salute mentale e fisica (come ad esempio depressione, esaurimento nervoso e cardiopatie) se si manifesta con intensità per periodi prolungati”.

Agenzia Europea per la Sicurezza e Salute sul Lavoro, 2000



Lavorare sotto una certa pressione può migliorare le prestazioni e dare soddisfazione quando si raggiungono obiettivi impegnativi, MA quando le richieste (in ambito lavorativo e non) e la pressione diventano eccessive, possono causare stress cronico.

## Stress acuto o eustress:

- ◆ Grado ottimale di tensione e sollecitazione esterna, che si risolve una volta raggiunto l'obiettivo
- ◆ Difesa dalla monotonia e attivazione di risorse
- ◆ Affinamento delle capacità di attenzione e concentrazione
- ◆ Stimolo all'apprendimento e alla memoria
- ◆ Facilitatore nella risoluzione creativa dei problemi

## Stress cronico o distress:

- ◆ Continua esposizione a stimoli esterni
- ◆ Attivazione fisiologica e psichica eccessiva
- ◆ Sforzo dell'organismo esagerato e innaturale
- ◆ Processo prolungato di sopportazione e resistenza
- ◆ Periodo di logorio ed esaurimento

## **Effetti a lungo termine dello stress e disagio lavorativo**

**INAIL, 2000**

### **MODIFICAZIONE DELLA PERFORMANCE LAVORATIVA**

Diminuzione del rendimento e aumentato numero di errori  
Incapacità a completare il lavoro e a rispettare i termini di consegna

### **ATTEGGIAMENTO DI FUGA DAL LAVORO**

Aumento dell'assenteismo, ritardo cronico, richiesta di permessi, pause prolungate  
Richiesta di cambiamento della mansione o del posto di lavoro

### **MODIFICAZIONI SUL PIANO COGNITIVO**

Diminuzione della percezione degli eventi  
Incapacità di concentrazione  
incapacità decisionale e riduzione della capacità creativa

## **MANIFESTAZIONI PSICOLOGICHE/EMOTIVE**

Ipocondria, irritabilità, apatia

Depressione

Ansietà, fobie e attacchi di panico

## **MODIFICAZIONI COMPORTAMENTALI**

Atteggiamenti aggressivi verso altri o se stessi

Abuso di alcol, tabacco e farmaci

Assunzioni di rischi eccessivi

Ricorso alla droga

## **MANIFESTAZIONI PATOLOGICHE**

Disordini psicosomatici

Comparsa di sintomatologie soggettive

Comparsa di affezioni gastroenteriche, affezioni cardiovascolari, affezioni neuroendocrine, sindrome della stanchezza cronica

## Situazioni organizzative “critiche”

- ◆ Troppo o troppo poco da fare
- ◆ Estrema rigidità e/o ambiguità dei compiti
- ◆ Assenza o esasperazione dei conflitti di ruolo
- ◆ Responsabilità nulla o eccessiva, specialmente verso terzi
- ◆ Ripetitività e monotonia nelle attività
- ◆ Necessità di elevato livello di vigilanza
- ◆ Elevato carico psicofisiologico (turni, rumore, sforzo fisico, pericolo..)

(Documento di consenso linee guida SIMLII, 2005)

**La presenza di una o più di queste situazioni va considerata come manifestazione di una condizione di rischio che deve essere approfondita e indagata nelle sue cause**

## FATTORI DA ANALIZZARE

### **INADEGUATEZZA NELLA GESTIONE DELL'ORGANIZZAZIONE E DEI PROCESSI DI LAVORO:**

disciplina dell'orario di lavoro

grado di autonomia

corrispondenza tra le competenze dei lavoratori ed i requisiti professionali richiesti, carichi di lavoro, ecc....

### **CONDIZIONI DI LAVORO E AMBIENTALI:**

esposizione a comportamenti illeciti,

esposizione a rumore, calore, sostanze pericolose, ecc...

### **COMUNICAZIONE:**

incertezza in ordine alle prestazioni richieste

incertezza in ordine alle prospettive di impiego

incertezza in ordine ai possibili cambiamenti

**DISEQUILIBRIO**

### **FATTORI SOGGETTIVI:**

tensioni emotive e sociali

sensazione di non poter far fronte alla situazione

percezione di mancata attenzione nei propri confronti

# BURNOUT



## INAIL Dipartimento di Medicina del Lavoro - [www.inail.it](http://www.inail.it)

Il termine burnout (letteralmente bruciato, fuso) definisce la sindrome da stress lavorativo cronico di colui che

- vive una condizione di esaurimento fisico ed emozionale,
- mostra un atteggiamento distaccato e apatico verso il lavoro e nei rapporti interpersonali
- sperimenta una sensazione d'inefficacia professionale con conseguente riduzione della produttività.

Esaminata inizialmente come malattia professionale specifica delle attività socio-sanitarie, si riscontra in realtà in tutte le professioni basate sui rapporti interpersonali che comportano un elevato investimento emotivo, colpendo soprattutto i soggetti più motivati e con elevate aspettative nei confronti del lavoro.



Le conseguenze del burnout variano da forme più lievi (assenteismo, lieve somatizzazione, deterioramento della prestazione lavorativa) a manifestazioni gravi (sintomi psico-fisici importanti, richiesta di trasferimento, abbandono volontario del posto di lavoro).

## FATTORI DI RISCHIO

Tra i fattori che possono accrescere lo stress vi sono:

- **condizioni di lavoro** (ambienti, attrezzature, ecc.)
- **organizzazione** (orari di lavoro e riunioni, eccessive pratiche burocratiche, comunicazione interna poco chiara, carenza di percorsi di aggiornamento significativi)
- **“politiche”** (quadro normativo culturale in continua evoluzione, limitata possibilità di carriera, retribuzione insoddisfacente, precarietà e mobilità).

Inoltre, a livello individuale, possono contribuire all’insorgenza del burnout la contestuale presenza di problematiche familiari o relazionali e la scarsa tolleranza dello stress.

## FATTORI PROTETTIVI

Tra i fattori protettivi contro il burnout si segnalano:

- la famiglia: le relazioni familiari offrono maggiore esperienza su problemi emozionali e relazioni interpersonali;
- il genere: le donne possiedono maggiori risorse emozionali e affettive;
- l'età in termini di expertise: gli anziani hanno più esperienza lavorativa e strumenti per affrontare situazioni stressogene.

Inoltre, un ambiente sociale accogliente, il supporto di colleghi ed il livello di autoefficacia percepita prevengono lo stress e la sua manifestazione psicosomatica.

## LE REAZIONI DI ADATTAMENTO

Le strategie di fronteggiamento (coping strategies) adottate dai singoli per rispondere agli stressors sono state classificate in:

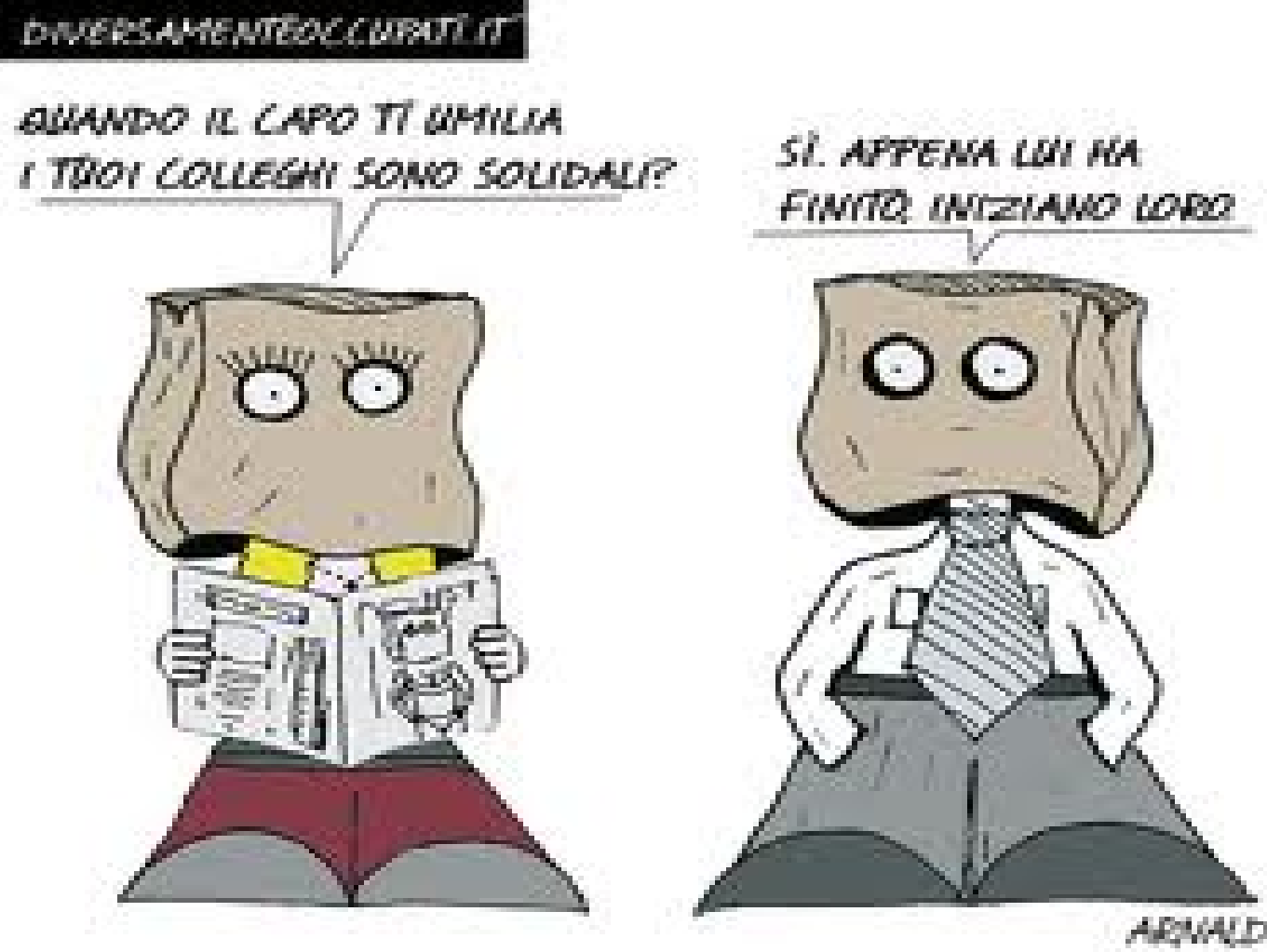
- dirette: la situazione viene affrontata positivamente;
- diversive: evitamento della situazione con atteggiamento distaccato e apatico;
- di fuga: abbandono dell'attività;
- palliative: assunzione di caffè, alcool, fumo o farmaci per fronteggiare situazioni stressanti.

## STRATEGIE PERSONALI E PROFESSIONALI

Il singolo può adottare una serie di iniziative volte al miglioramento del proprio stato, quali:

- acquisire consapevolezza di sé e delle proprie esigenze, prestando attenzione ai primi sintomi psicosomatici e attivandosi ad interpellare esperti;
- affrontare gli insuccessi lavorativi come momento transitorio e costruttivo, imparando a gestirli diversamente (es. corsi di formazione, letture specializzate, ecc);
- porsi obiettivi realistici, tenendo presente i limiti propri e dell'organizzazione, ed impegnarsi per raggiungerli (es. strutturare il tempo lavorativo in modo efficace e flessibile);
- creare una rete sociale e/o organizzare delle occasioni conviviali all'interno del luogo di lavoro migliorando la comunicazione e le relazioni all'interno del contesto lavorativo;
- imparare strategie per gestire il carico emotivo (es. breve counselling) e individuare fonti di soddisfazioni e gratificazioni anche esterne al contesto lavorativo;
- formulare proposte per ottimizzare alcuni aspetti critici a livello organizzativo, preferibilmente insieme ad altri colleghi che sperimentano le stesse difficoltà;
- valorizzare se stessi e le proprie potenzialità proponendosi per gestire particolari ambiti dell'organizzazione.





# Etimologia

**DALL'INGLESE**

**TO MOB**

**ATTACCARE IN MASSA**

**AGGREDIRE TUMULTUOSAMENTE;**

**DAL LATINO**

**MOBILE VULGUS**

**MOVIMENTO DELLA GENTAGLIA**

# FORME SOCIALI

**NELLA SCUOLA – BULLISMO**

**NELLA VITA MILITARE – NONNISMO**

**NELLE AZIENDE – BOSSING**

**NEL MONDO DEL LAVORO – MOBBING:**

**PRIMA DESCRIZIONE EFFETTUATA DALLO**

**PSICOLOGO TEDESCO LEYMANN**



# LEYMANN (STUDIO DEL 1992)

## VIOLENZA PSICOLOGICA

### EFFETTUATA ATTRAVERSO:

**UNA COMUNICAZIONE OSTILE**

**UN COMPORTAMENTO OSTILE**

**IN MODO CONTINUO E SISTEMATICO, CHE SUSCITA  
IMPOTENZA NELLA VITTIMA, PER MANCANZA DI DIFESE  
E PROTEZIONI**

# HARALD EGE

(PSICOLOGO DEL LAVORO)

## DEFINIZIONE DI MOBBING:

***“FORMA DI TERRORE PSICOLOGICO  
SUL POSTO DI LAVORO, ESERCITATA  
ATTRAVERSO COMPORTAMENTI AGGRESSIVI  
E VESSATORI RIPETUTI, DA PARTE DEI COLLEGHI  
O SUPERIORI, ATTUATI IN MODO RIPETITIVO  
E PROTRATTI PER UN PERIODO  
DI ALMENO SEI MESI”.***

## TIPI DI MOBBING

- **VERTICALE (SUPERIORE – SUBORDINATO)**
- **ORIZZONTALE (PARI)**
- **COLLETTIVO (STRATEGIA AZIENDALE VERSO UN GRUPPO DI PERSONE)**
- **DOPPIO MOBBING (SUPERIORE – DIPENDENTE – FAMIGLIA)**

# CRITERI PER MOBING

- **CONTINUITÀ NEL TEMPO: ALMENO 1 VOLTA A SETTIMANA PER ALMENO 6 MESI CONTINUATIVI (CRITERIO DELLA PERSISTENZA E SISTEMATICITÀ)**
- **ATTACCHI A:**
  - **COMUNICAZIONE**
  - **RELAZIONI SOCIALI**
  - **IMMAGINE SOCIALE**
  - **SITUAZIONE PROFESSIONALE**
  - **SALUTE**

**RISVOLTI LEGALI:**

**SEDE CIVILE E SEDE PENALE**

**RISARCIMENTO DEL DANNO BIOLOGICO**





# MOLESTIE

# Art. 660 c.p.

CHIUNQUE, IN UN LUOGO PUBBLICO O APERTO AL PUBBLICO, OVVERO COL MEZZO DEL TELEFONO, PER PETULANZA O PER ALTRO BIASIMEVOLE MOTIVO, RECA A TALUNO MOLESTIA O DISTURBO È PUNITO CON L' ARRESTO FINO A SEI MESI O CON L' AMMENDA FINO A 516 EURO.

# Art. 612 bis c.p. Atti persecutori

- 1.SALVO CHE IL FATTO COSTITUISCA PIÙ GRAVE REATO, È PUNITO CON LA RECLUSIONE DA SEI MESI A QUATTRO ANNI CHIUNQUE, CON CONDOTTE REITERATE, MINACCIA O MOLESTA TALUNO IN MODO DA CAGIONARE UN PERDURANTE E GRAVE STATO DI ANSIA O DI PAURA OVVERO DA INGENERARE UN FONDATA TIMORE PER L'INCOLUMITÀ PROPRIA O DI UN PROSSIMO CONGIUNTO O DI PERSONA AL MEDESIMO LEGATA DA RELAZIONE AFFETTIVA OVVERO DA COSTRINGERE LO STESSO AD ALTERARE LE PROPRIE ABITUDINI DI VITA.
- 2.LA PENA È AUMENTATA SE IL FATTO È COMMESO DAL CONIUGE LEGALMENTE SEPARATO O DIVORZIATO O DA PERSONA CHE SIA STATA LEGATA DA RELAZIONE AFFETTIVA ALLA PERSONA OFFESA.



- 3.LA PENA È AUMENTATA FINO ALLA METÀ SE IL FATTO È COMMESSE A DANNO DI UN MINORE, DI UNA DONNA IN STATO DI GRAVIDANZA O DI UNA PERSONA CON DISABILITÀ DI CUI ALL'ARTICOLO 3 DELLA LEGGE 5 FEBBRAIO 1992, N. 104, OVVERO CON ARMI O DA PERSONA TRAVISATA.
- 4.IL DELITTO È PUNITO A QUERELA DELLA PERSONA OFFESA. IL TERMINE PER LA PROPOSIZIONE DELLA QUERELA È DI SEI MESI. SI PROCEDE TUTTAVIA D'UFFICIO SE IL FATTO È COMMESSE NEI CONFRONTI DI UN MINORE O DI UNA PERSONA CON DISABILITÀ DI CUI ALL'ARTICOLO 3 DELLA LEGGE 5 FEBBRAIO 1992, N. 104, NONCHÈ QUANDO IL FATTO È CONNESSO CON ALTRO DELITTO PER IL QUALE SI DEVE PROCEDERE D'UFFICIO.

## Art. 609 bis c.p.

- CHIUNQUE CON VIOLENZA O MINACCIA O MEDIANTE ABUSO DI AUTORITÀ, COSTRINGE TALUNO A COMPIERE O SUBIRE ATTI SESSUALI È PUNITO CON LA RECLUSIONE DA CINQUE A DIECI ANNI.
- ALLA STESSA PENA SOGGIACE CHI INDUCE TALUNO A COMPIERE O SUBIRE ATTI SESSUALI:
  1. ABUSANDO DELLE CONDIZIONI DI INFERIORITÀ FISICA O PSICHICA DELLA PERSONA OFFESA AL MOMENTO DEL FATTO;
  2. TRAENDO IN INGANNO LA PERSONA OFFESA PER ESSERSI IL COLPEVOLE SOSTITUITO AD ALTRA PERSONA.
- NEI CASI DI MINORE GRAVITÀ LA PENA È DIMINUITA IN MISURA NON ECCELENTE I DUE TERZI.

## CARATTERISTICHE DEGLI ATTI

- **ESPRESSIONI VERBALI A SFONDO SESSUALE**
- **CORTEGGIAMENTO INVASIVO E INSISTITO**
- **CONTATTO FISICO**

# **CHIUNQUE ABBIA SUBITO MOLESTIE SESSUALI HA A DISPOSIZIONE DIVERSI STRUMENTI A PROPRIA TUTELA:**

- IN SEDE PENALE  
CONDANNA AD UNA PENA E RISARCIMENTO  
DEL DANNO**
- IN SEDE CIVILE  
RISARCIMENTO DEL DANNO**



# Procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico



## PROCEDURA DI SICUREZZA

- La procedura è la descrizione di un modo di lavorare degli operatori che permette la riproducibilità dello stesso metodo indipendentemente dalla persona che lo sta svolgendo e quindi implica che siano definite le competenze, gli strumenti e le modalità per eseguire un lavoro in sicurezza.
- Le procedure di sicurezza sono strumenti fondamentali per ridurre al minimo gli incidenti nei quali MODALITÀ di lavoro e COMPORTAMENTI sono determinanti.
- La procedura di sicurezza SCRITTA costituisce una REGOLA a cui TUTTI dentro un'organizzazione si devono attenere.