

**P.O.R. PUGLIA 2014 – 2020**

**Avviso Pubblico N. 4/FSE/2018 approvato con Decisione C(2015)5854 del 13/08/2015**

**Corso ITS VIII Ciclo**

**“Tecnico Superiore in Marketing Digitale delle Imprese Agroalimentare”**

**(Acronimo: MiDia)**

Docente: Ing. Andrea Palumbo

AREA:.....

UF: .....



# Il rischio elettrico



# Il rischio elettrico

## Obblighi del datore di lavoro (art. 80 D. Lgs. 81/2008)

Prende le misure necessarie affinché i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e **mantenuti** in modo da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica.



# Il rischio elettrico

## La corrente elettrica – definizione

- Flusso di cariche elettriche che ha luogo all'interno di alcuni materiali;
- Tali materiali vengono definiti **conduttori**,
- mentre altri attraverso i quali la corrente non riesce a passare, vengono definiti **isolanti**.



# Il rischio elettrico

## Materiali conduttori e isolanti

### Conduttori

- Metalli (Rame, Argento, Alluminio ...)
- Tessuti organici (corpo umano)

### Isolanti

- Vetro
- Marmo
- Plastica
- Gomma
- Sughero
- Legno
- Carta



# Il rischio elettrico

## Effetti corrente elettrica sull'uomo

### Tetanizzazione

- Si ha quando i muscoli rimangono contratti fino a quando il passaggio di corrente elettrica non cessa del tutto.
- Può portare a: svenimenti, asfissia, collasso, stato di incoscienza.
- Corrente di rilascio: valore max di corrente per cui il soggetto è ancora capace di lasciare la presa della parte in tensione

CORRENTE di RILASCIO	
Donne	Uomini
10 mA (a 50 Hz)	15 mA (a 50 Hz)

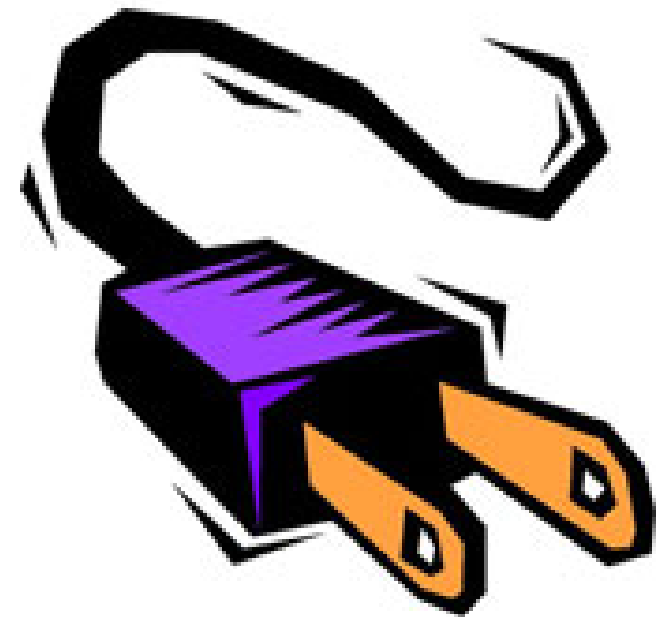


# Il rischio elettrico

## Effetti corrente elettrica sull'uomo

### Arresto della respirazione

- Correnti superiori ai limiti della **corrente di rilascio** producono difficoltà di respirazione e segni di asfissia
- Contrazione dei muscoli addetti alla respirazione e paralisi dei centri nervosi che sovrintendono alla funzione respiratoria.



# Il rischio elettrico

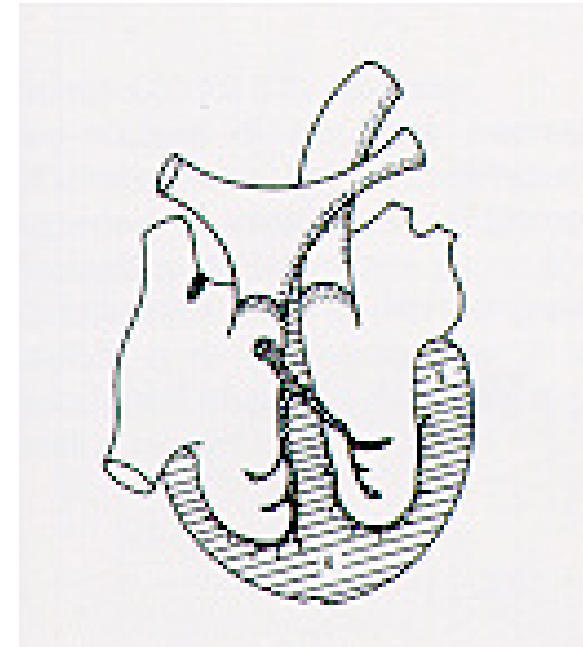
## Effetti corrente elettrica sull'uomo

### Fibrillazione

Disfunzione del cuore, che provoca contrazioni disordinate e irregolari. Può interessare gli atri, i ventricoli o tutto l'organo.

### Ustioni

Il passaggio di corrente elettrica nel corpo è accompagnato a sviluppo di calore per effetto Joule. Le ustioni peggiori si hanno sulla pelle





# Il rischio elettrico

## Misure di prevenzione e protezione

### Contatti diretti

**Contatto con una parte dell'impianto normalmente in tensione**, quale un conduttore, un morsetto, l'attacco di una lampada divenuti casualmente accessibili.

### Per evitare i contatti diretti

- Bassissima tensione
- Isolamento parti attive
- Protezione con grado IP



# Il rischio elettrico

## Misure di prevenzione e protezione

### Contatti indiretti

Contatto di persone con una massa che non è in tensione in condizioni ordinarie, ma solo in condizioni di guasto.

### Per evitare i contatti indiretti

- Bassissima tensione
- Interruzione automatica dell'alimentazione
- Protezione componenti elettrici

