

Marco Lorusso (Marco18)

PREVENZIONE INFORTUNI E SOCCORSI D'URGENZA

28 December 2010

OCCHIO RAGAZZI CON LA CORRENTE NON SI SCHERZA. MAI FIDARSI

Il **contatto** di uno o più organi del corpo umano con componenti elettrici in tensione, può determinare il passaggio, attraverso il corpo, di una corrente elettrica.

Gli **effetti fisiopateologici** che la corrente elettrica può provocare, sono principalmente due:

1. disfunzione di organi vitali (cuore, sistema nervoso);
2. alterazione dei tessuti per ustione.

La **soglia minima di sensibilità** sui polpastrelli delle dita delle mani è di circa **20 mA** in corrente continua e 0,5mA in corrente alternata alla frequenza di 50 Hz. La soglia di pericolosità è invece difficilmente individuabile perchè soggettiva e dipendente da molteplici fattori, tra i quali:

- l' intensità della corrente;
- la frequenza e la forma d'onda, se alternata;
- il percorso attraverso il corpo;
- la durata del contatto;
- la fase del ciclo cardiaco al momento del contatto;
- il sesso e le condizioni fisiche del soggetto.

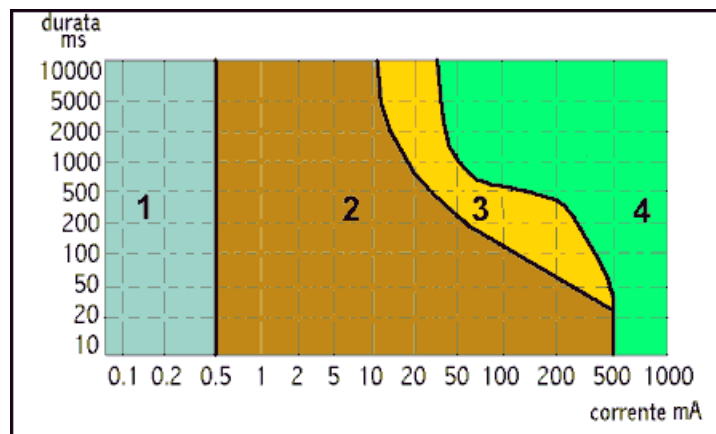


image033.gif

Gli effetti della corrente nelle quattro zone sono riassumibili:

- **zona 1:** i valori di corrente sono inferiori alla soglia di sensibilità;
- **zona 2:** non si hanno, di norma, effetti fisiopatologicipericolosi;
- **zona 3:** si hanno dei disturbi come: contrazioni muscolari, aumento della pressione sanguigna, disturbi nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici del cuore. questi disturbi però, hanno effetto reversibile e terminano al cessare del contatto;
- **zona 4:** innesco della fibrillazione ventricolare, ustioni(anche gravi), arresto della respirazione e arresto del cuore.

Il percorso della corrente elettrica attraverso il corpo umano è un altro fattore importante di pericolosità, l'IEC ha fissato i fattori di percorso F della corrente attraverso il corpo; più grande è F e maggiore è il pericolo:

- mano sinistra torace $\rightarrow F=1,5$
- mano destra torace $\rightarrow F=1,3$
- mano destra piede sinistro(e viceversa) $\rightarrow F=0,8$
- mano sinistra mano destra $\rightarrow F=0,4$.

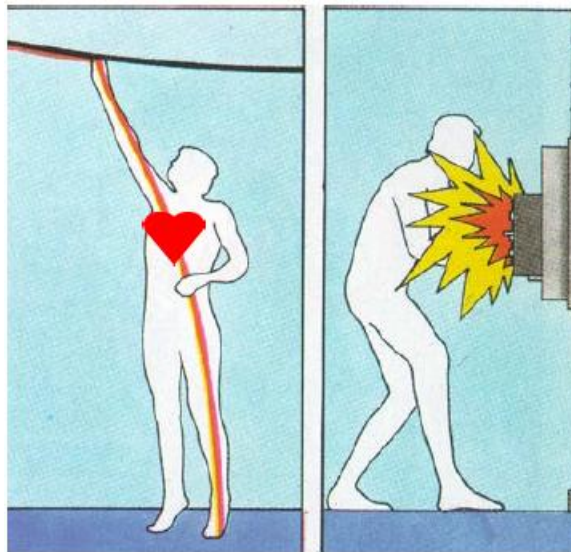


image017.jpg

Le norme **CEI** hanno fissato in 3kohm il valore della resistenza del corpo umano. Tale valore deve essere tenuto presente nel calcolo e nella taratura dei dispositivi di protezione come relè differenziali (chiamati salvavita).

PREVENZIONE INFORTUNI

Prevenire gli infortuni, oltre che a essere un dovere morale e civico, è un obbligo legislativo. Nei lavori ci sono leggi come:

1. i datori di lavoro devono:

- * attuare tutte le misure di sicurezza previste dalla legge;
- * informare i dipendenti sui rischi specifici del proprio lavoro;
- * fornire ai lavoratori tutti i mezzi di protezione necessari allo svolgimento della m
- * disporre ed esigere che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza.

2. I lavoratori devono:

- * osservare ed adottare le misure di sicurezza individuale e collettiva;
- * usare sempre con cura i dispositivi di sicurezza ed i mezzi di protezione;
- * segnalare tempestivamente al datore di lavoro guasti o carenze dei dispositivi di si
- * non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza;
- * non compiere alcuna azione che possa compromettere la propria sicurezza o quella di a

La sicurezza deve pertanto essere considerata come uno dei fattori di primaria importanza e va organizzata e gestita da esperti che risolvono problemi di prevenzione, in armonia con le necessità ed i ritmi produttivi.



images.jpg



images2.jpg

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Marco18:prevenzione-infortuni-e-soccorsi-d-urgenza>"