



I rischi lavorativi

RSPP ARPAT TOSCANA
STEFANO GINI

RISCHIO E PERICOLO



QUALE LA DIFFERENZA ?

*Esempio:
L'utilizzo dell'impianto elettrico*



Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il **potenziale di causare danni**

art. 2 comma 1, lettera r) Dlgs 81/08

Esempio:

La perdita di isolamento di un filo



probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione a un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione

art. 2 comma 1, lettera r) Dlgs 81/08

PROBABILITA'



IL RISCHIO

X



DANNO

I RISCHI LAVORATIVI



MA QUALI SONO ?

SICUREZZA



Determinante un infortunio

TRASVERSALI



**Determinante un infortunio
e/o un' alterazione dello stato
di salute**

SALUTE



**Determinante un' alterazione
dello stato di salute**

RISCHIO AMBIENTALE



Determinato da carenze, inadeguatezza, mancata manutenzione dell'ambiente lavorativo e in particolare del posto di lavoro

RISCHIO MECCANICO E TERMICO



Determinato da carenze, inadeguatezza, mancata manutenzione delle attrezzature e soprattutto dei loro dispositivi di protezione o dall'assenza/mancato rispetto di procedure operative

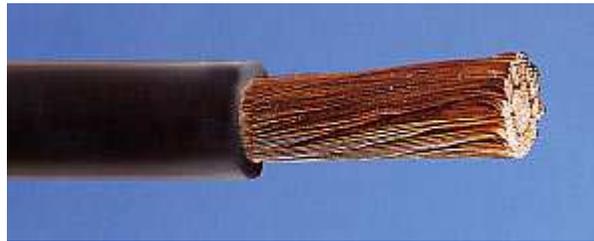
RISCHIO ELETTRICO



È la probabilità che il lavoratore venga a contatto con una parte in tensione di una attrezzatura di lavoro con conseguente lesione (psico)fisica

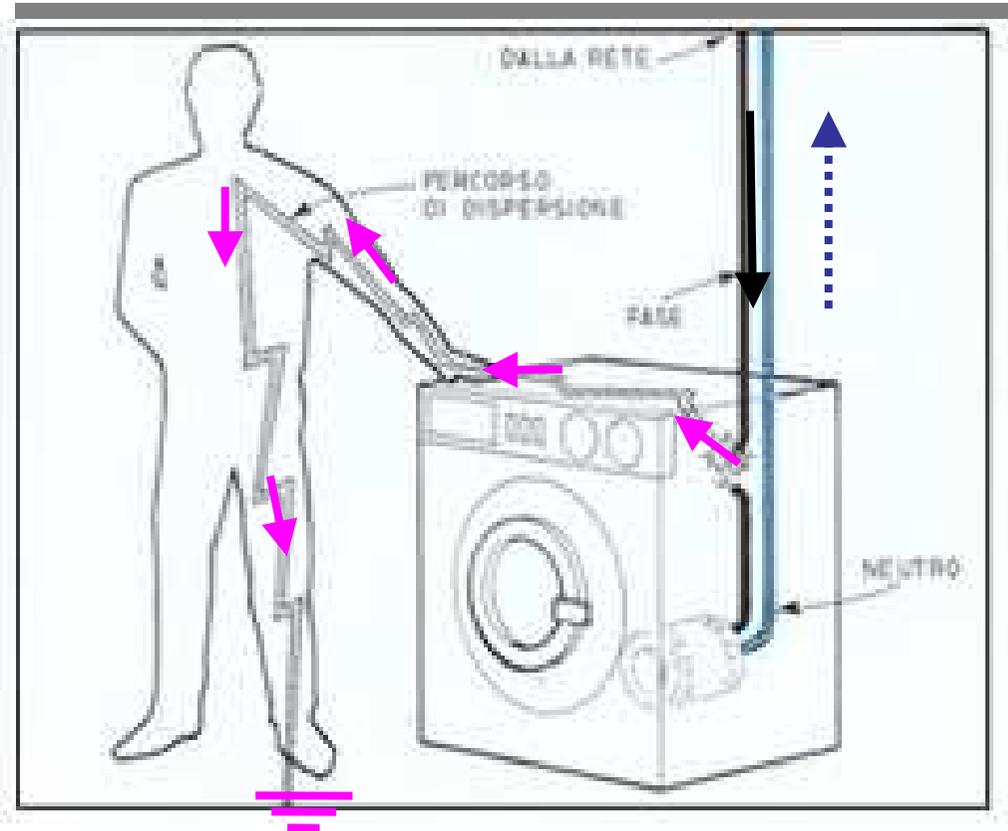
ELETTROCUZIONE

CONTATTO DIRETTO



Per contatto diretto si intende il contatto di un lavoratore con una “parte attiva dell'impianto”

CONTATTO INDIRETTO



Per contatto indiretto si intende il contatto di un lavoratore con una “massa” che ordinariamente non è in tensione ...

EFFETTI DELLA CORRENTE ELETTRICA



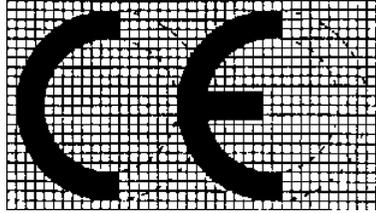
- 1) interferenza con nervi e muscoli**
(tetanizzazione, alterazioni della funzione respiratoria e fibrillazione cardiaca)
- 2) ustioni (“bruciatura” per effetto Joule)**

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

- **NON** usare prese multiple e limitare l'utilizzo di "ciabatte" e di adattatori (tra 16A e 10A)
- **NON** effettuare allacciamenti elettrici sui luoghi di lavoro con mezzi di fortuna (evitare il "fai da te" ...)
- **NON** disinserire le spine, tirando il relativo cavo di alimentazione o mentre l'apparecchiatura è "ON"
- **Evitare** gli attorcigliamenti dei cavi che possono compromettere l'isolamento dei conduttori attivi e, in casi estremi, rendere possibile il contatto reciproco
- **Controllare** il rivestimento isolante dei cavi di alimentazione di tutte le apparecchiature elettriche utilizzate
- **Controllare** l'integrità degli involucri delle apparecchiature elettriche



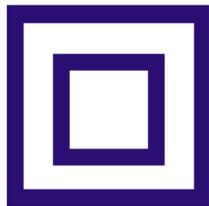
RAGGUAGLI DI PREVENZIONE



... utilizzare **almeno** materiali con
marcatatura CE



... utilizzare **preferenzialmente** materiali
con marchio di qualità, per esempio, quello
IMQ



... utilizzare componenti ad **isolamento**
doppio

... infine, utilizzare i **D**ispositivi di **P**rotezione **I**ndividuale!

RISCHIO INCENDIO



**Determinato dai prodotti in uso infiammabili,
da quelli combustibili e dalle possibili fonti di
innesco presenti nelle attività svolte**

RISCHIO INCENDIO



**Tipologie
prodotti**

**Quantità
prodotti**

**Modalità
di
stoccaggio**

**Fonti di
innesco**

RISCHIO FISICO



Rumore



Vibrazioni



**Radiazioni ottiche
artificiali**



Campi elettromagnetici

RUMORE



**Pressione acustica misurata in decibel (dB)
esercitata dal rumore emesso da una
sorgente presente nell'attività lavorativa**

RUMORE



Livello inferiore di azione (80 dB)

Limite di esposizione (87 dB)



Livello superiore di azione (85 dB)



VIBRAZIONI



Mano - braccio



Corpo intero

VIBRAZIONI



Mano - braccio

**Livello di azione
(2,5 m/s²)**

**Limite di
esposizione
(5 m/s² o 20 m/s²)**

Corpo intero

**Livello di azione
(0,5 m/s²)**

**Limite di esposizione
(1 m/s² o 1,5 m/s²)**

RISCHIO CHIMICO



Determinato dai prodotti in uso e quelli derivanti dalle attività svolte

RISCHIO CHIMICO



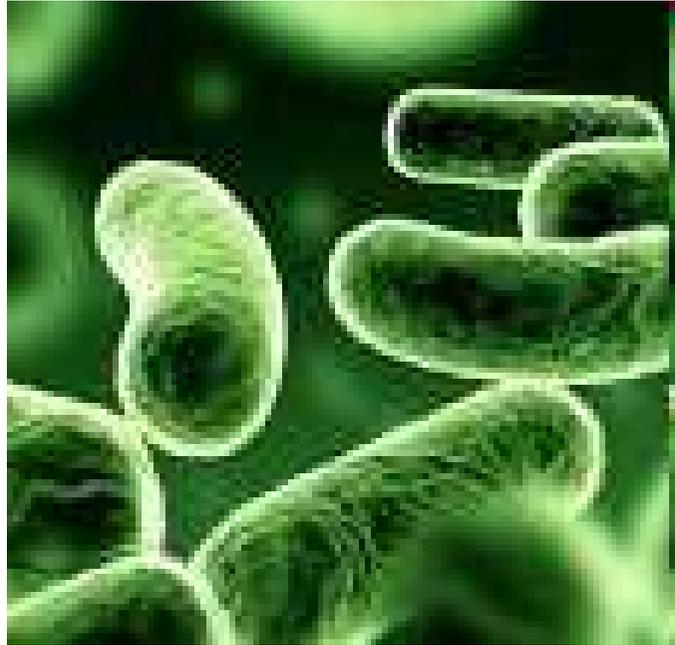
Tipologie di prodotti

Pericolosità

Quantità in uso

Modalità di utilizzo

RISCHIO BIOLOGICO



Determinato dal contatto volontario o involontario con agenti patogeni

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



Determinato da tutte le azioni che possono comportare la movimentazione dei carichi, ovvero il sollevare, il deporre, lo spingere, il tirare, lo spostare.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



Caratteristiche del carico

Condizioni ambientali

Tempo di esposizione

Postura assunta

VIDEOTERMINALI



Determinato dall'ergonomia e dalle condizioni ambientali del posto di lavoro

VIDEOTERMINALI



Postazione di lavoro

Microclima e illuminazione

Pause di riposo

Software

Interferenze

STRESS LAVORO CORRELATO



Determinato da una richiesta lavorativa inadeguata e/o intensa, protratta nel tempo

STRESS LAVORO CORRELATO



Carico di lavoro

Organizzazione

Competenza

**Situazione
ambientale**

**Corrispondenza
di aspettative**

GENERE



Differenza di età



**Differenza di paese di
provenienza**



**Gravidanza e
allattamento**

MISURE DI PREVENZIONE

TECNICHE

**verifiche
collaudi
certificazioni
innovazione**

ORGANIZZATIVE

**Informazione
formazione
manutenzione
procedure**

MISURE DI PROTEZIONE

TECNICHE

**dispositivi di
protezione
collettivi e
individuali**



ORGANIZZATIVE

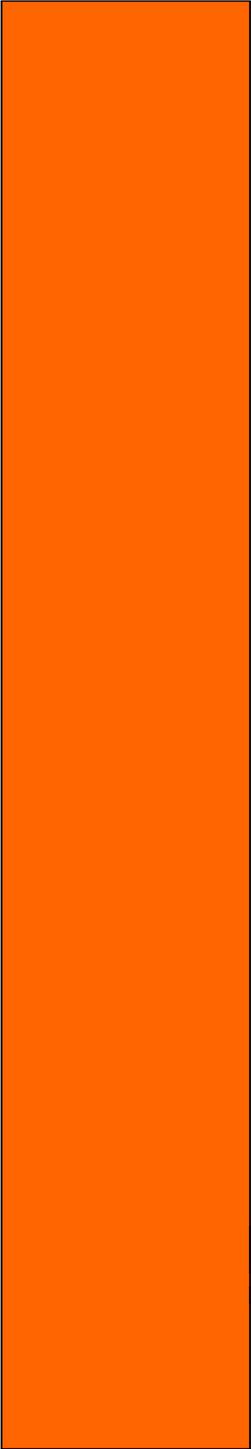
**Sorveglianza
sanitaria
RLS**

REALTA' AZIENDALE

UFFICI TECNICI ED AMMINISTRATIVI

ARPA CALABRIA

COSA DEVO SAPERE PER VALUTARE I RISCHI?



CICLO PRODUTTIVO

FASI OPERATIVE SVOLTE NEGLI UFFICI

LUOGHI DI LAVORO

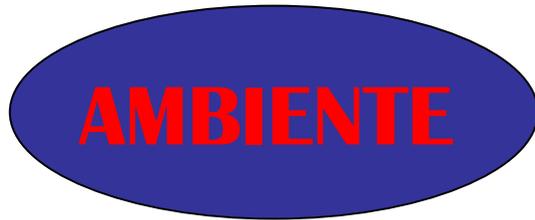
ATTREZZATURA IN USO

PRODOTTI E MATERIALE

ORGANIZZAZIONE



STRUTTURA

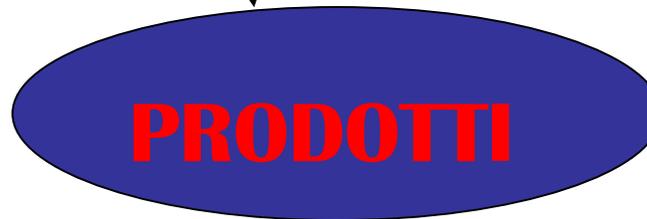


AMBIENTE

- Urti contro arredi.
- Taglio agli arti superiori ed al viso per manipolazione carta ed attrezzatura di ufficio.
- Ustione per contatto con parti calde delle fotocopiatrici
- Inciampo e/o scivolamento nelle aree di transito.

ATTREZZATURA

- Utilizzo di Personal computer, stampanti, fax.
- Ustione e trascinamento per utilizzo fotocopiatrici.
- Rischio elettrico.
- Rumore.



PRODOTTI

- Inalazione di polvere di toner.
- Inalazione fumo da Incendio.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

