



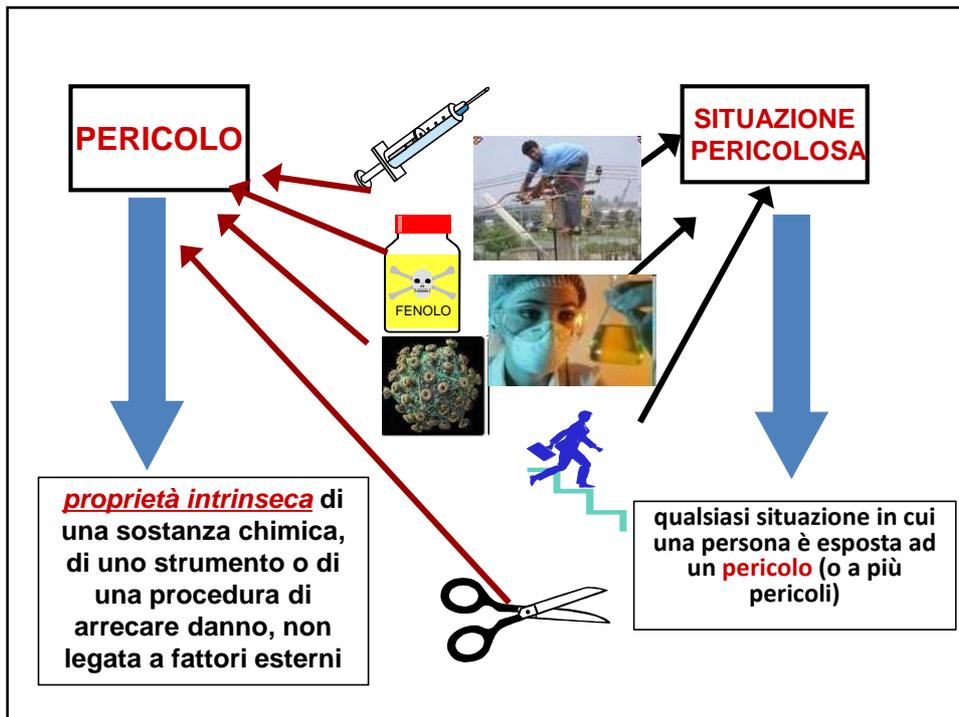
Corso di formazione sulla sicurezza

Modulo 2: “Sicurezza generale”

Relatore: Dott.ssa Anna Rita Trentin

I TERMINI DELLA SICUREZZA:





RISCHIO



Implica l' esistenza di una sorgente di pericolo e della possibilità che essa si trasformi in

danno (definito come alterazione transitoria o permanente dell' organismo umano e/o di sue funzioni).

E' quindi un concetto probabilistico

$$R = P \times M$$

R = rischio

P = probabilità che l' evento accada

M = magnitudo o entità (gravità) del danno

Valutazione del Rischio

Individuazione dei pericoli e "Misurazione" del rischio - Valutazione globale di probabilità e gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa per scegliere le adeguate misure di sicurezza

Documento di valutazione dei rischi (D. Lgs.626/94)

- **IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO**

che sono presenti nel luogo di lavoro

- **INDIVIDUAZIONE DI CONSEGUENTI POTENZIALI**

RISCHI DI ESPOSIZIONE

in relazione allo svolgimento delle lavorazioni

- **STIMA DELLA ENTITA' DEI RISCHI**

di esposizione connessi con gli strumenti preventivi individuati

VALUTAZIONE DEL RISCHIO:

1) identificazione delle sorgenti di rischio

deve essere eseguita attraverso una **breve ed accurata**

descrizione della procedura sperimentale:

- Descrizione analitica delle **tappe** della procedura
- **Strumenti** utilizzati e loro funzionamento
- **Sostanze impiegate** e/ prodotte e di eventuali intermedi
- Operazioni di **pulizia** e **manutenzione**
- **Smaltimento dei rifiuti** ed eventuali lavorazioni concomitanti
- Caratteristiche strutturali dell'ambiente di lavoro
- **Numero degli operatori** addetti alle lavorazioni e numero delle operazioni svolte in quell'ambiente di lavoro
- Presenza di movimentazione manuale di **carichi**

VALUTAZIONE DEL RISCHIO:

2) identificazione dei rischi di esposizione

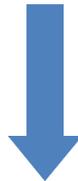
- **Modalità operative** nell'espletamento della procedura sperimentale, tenendo conto della pericolosità intrinseca delle sorgenti (sostanze chimiche, materiali biologici, attrezzature) in relazione alle modalità operative seguite e alle caratteristiche dell'esposizione
- **Entità delle lavorazioni** in termini di utilizzo di materiali e di tempi impiegati
- Organizzazione dell'attività, **tempi di permanenza nell'ambiente di lavoro**, contemporanea presenza di altre lavorazioni
- **Presenza di misure di sicurezza** e/o sistemi di prevenzione e protezione

VALUTAZIONE DEL RISCHIO:

3) stima dei rischi di esposizione

- Verifica del rispetto dell'applicazione delle **norme di sicurezza** alle attrezzature durante il funzionamento
- Verifica dell'accettabilità delle **condizioni di lavoro**
- **Misura dei parametri di rischio**, valutazione attraverso indici di riferimento igienico-ambientali previsti dalla normativa

FATTORI DI RISCHIO



Situazioni, comportamenti, atteggiamenti che aumentano il **rischio** aumentando la ***probabilità*** e/o la ***gravità*** dell'evento dannoso



RISCHIO CHIMICO

DIPENDE DA:

- pericolosità intrinseca di una sostanza
- manipolazione della sostanza

PUO' COMPORARE:

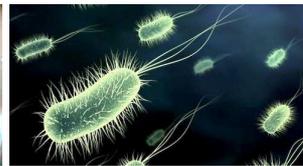
- rischi tossicologici dovuti a:
 - contatto con la pelle o le mucose
 - inalazione
 - ingestione
- danni a breve e lungo termine
 - esposizione acuta
 - esposizione a sostanze cancerogene



RISCHIO BIOLOGICO

DIPENDE DA:

- caratteristiche dei microorganismi e dell'organismo ospite
- Infettività
- Patogenicità
- Trasmissibilità
- Neutralizzabilità



PUO' COMPORARE:

- rischi di infezione e/o malattia dovuti a:
 - contatto con la pelle o le mucose
 - inalazione
 - ingestione
- danni soprattutto a breve termine
- contaminazioni dell'ambiente
- propagazione alla comunità



RISCHIO FISICO

DIPENDE DA:

- rumore
- scarsa o inadeguata illuminazione
- microclima
- rischi termici
- campi elettromagnetici
- presenza di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti



PUO' COMPORTARE:

- ustioni, congelamenti
- danni soprattutto a lungo termine: udito, vista
- danni da radiazioni
- disagio lavorativo (sonnolenza, difficoltà di concentrazione)

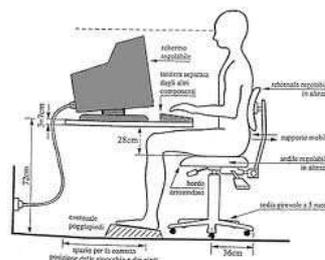
RISCHIO ERGONOMICO

DIPENDE DA:

- posizione di lavoro
- fatica fisica
- fatica mentale

PUO' COMPORTARE:

- danni soprattutto a lungo termine
 - udito
 - colonna vertebrale
 - stress
- disagio lavorativo
 - difficoltà di concentrazione
 - difficoltà relazionale
 - difficoltà di gestione del lavoro



RISCHIO INFORTUNISTICO E COMPORAMENTALE

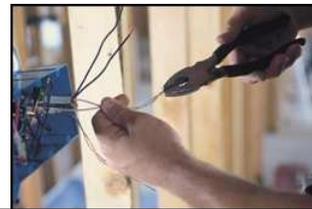
DIPENDE DA:

- difetti degli impianti elettrici
- macchine non a norma
- comportamento sbagliato
- non bonificare l'area di lavoro
- aspirare con la bocca e annusare sostanze chimiche
- usare fiamme libere
- abbandonare reazioni in corso
- porre vicino al bordo del bancone i recipienti

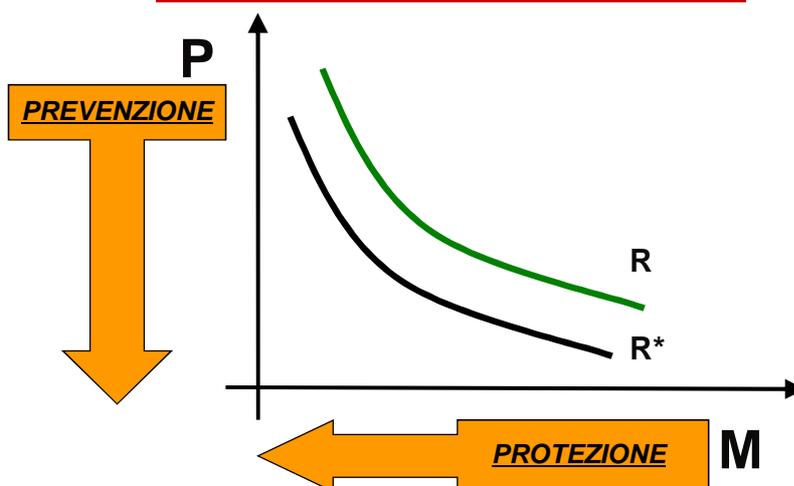


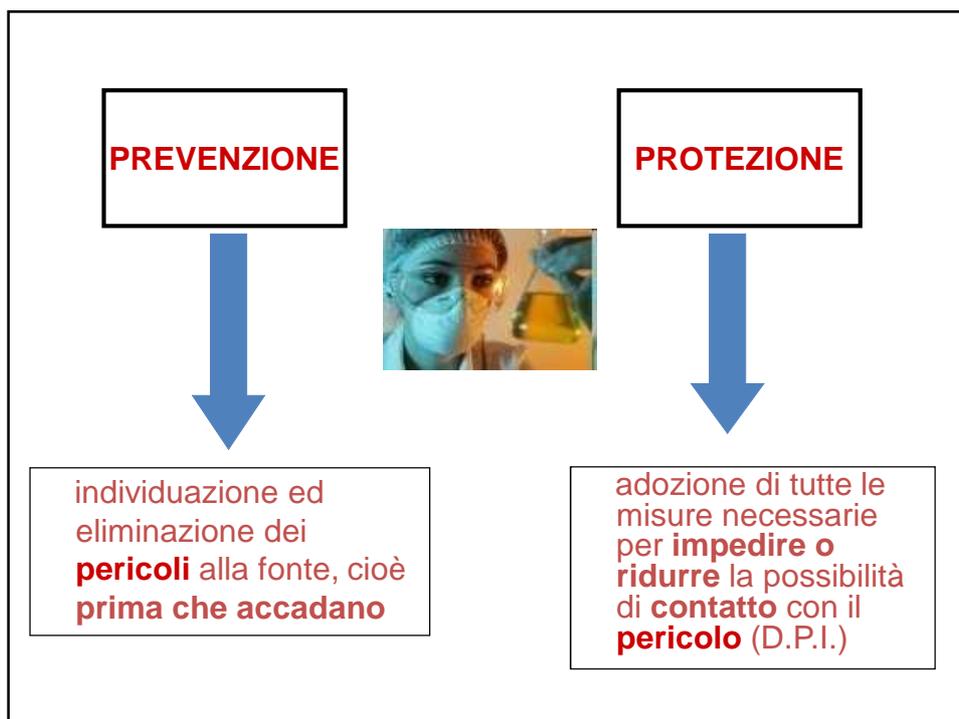
PUO' COMPORARE:

- incidenti di bassa, media, alta gravità
- danni a breve termine



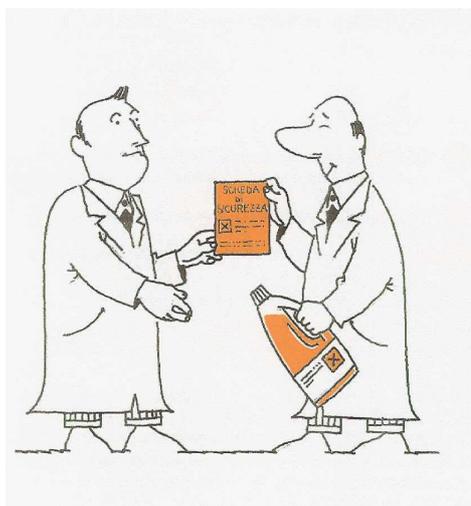
RIDUZIONE DEL RISCHIO





Prevenzione = Valutazione del Rischio

- Classificazione della **pericolosità** del prodotto chimico, in base alle **SCHEDE DI SICUREZZA**, ed eventuale sostituzione di un reagente più pericoloso con uno meno pericoloso

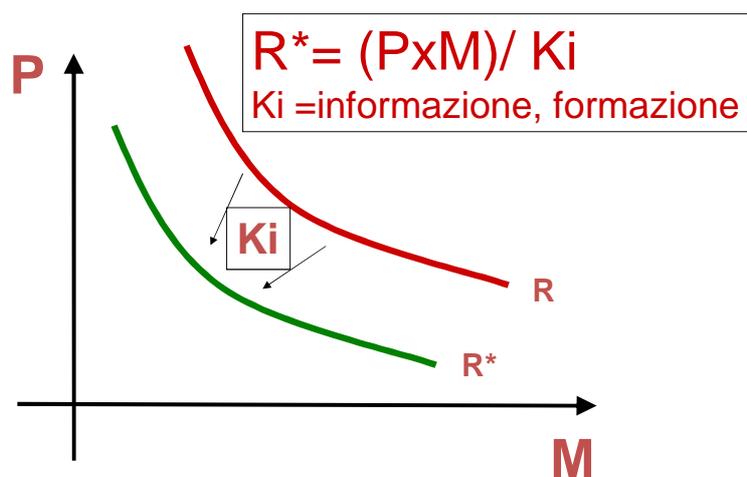


Protezione=utilizzo DPI

- Va prima **verificato** l' utilizzo dei **dispositivi di protezione collettiva** (es.: cappe aspiranti)
- Successivamente, sulla base delle procedure operative (protocolli, metodi), si prevede l' impiego degli opportuni **dispositivi di protezione individuale**, es.: camice, guanti, occhiali, mascherina, calzature di sicurezza, ecc...



RIDUZIONE DEL RISCHIO



FORMAZIONE INFORMAZIONE ADDESTRAMENTO



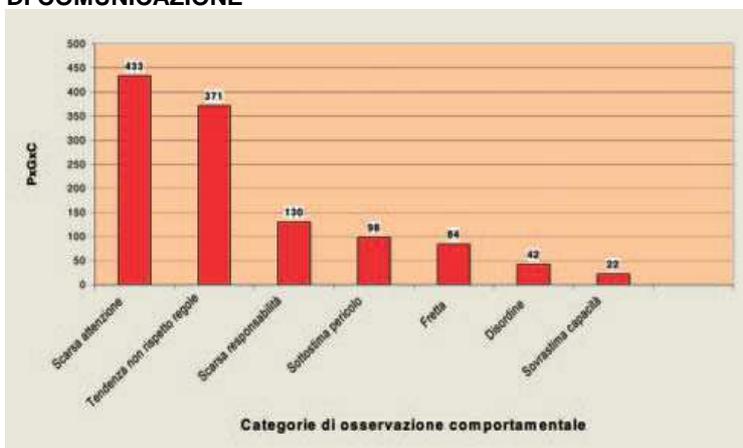
METODI E PROCEDURE

- devono essere seguite scrupolosamente
- presuppongono:
 - **conoscenza dei rischi**
 - utilizzo di un manuale che
 - identifichi i rischi
 - specifichi le operazioni da attuare per eliminare o minimizzare i rischi (es.: utilizzo DPI)

Principali cause di infortuni:

1. DISTRAZIONE
2. NON RISPETTO DELLE REGOLE
3. SOTTOSTIMA DEI PERICOLI O SOVRASTIMA PROPRIE CAPACITA'
4. FRETTA
5. DISORDINE
6. DISINFORMAZIONE E INCOMPETENZA
7. MANCANZA DI COMUNICAZIONE

circa l'80% degli infortuni da cause comportamentali è provocato da comportamenti scorretti o imprudenti: **distrazione e non rispetto delle regole.**



**La sicurezza
è vita**

