

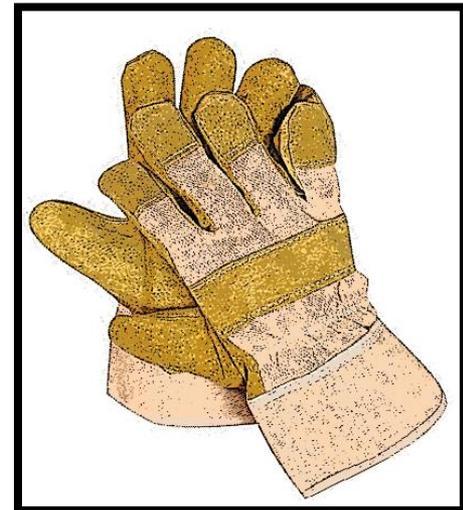
# **FORMAZIONE DIRIGENTI**

## **Modulo 3 - INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI**

---

# Programma – Modulo 3

- Individuazione e valutazione dei rischi;
- Il rischio ricollegabile a differenze di genere, età, alla provenienza da altri paesi e alla tipologia contrattuale;
- Il rischio da stress lavoro-correlato;
- Il rischio interferenziale e la gestione del rischio nello svolgimento di lavori in appalto;
- Le misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione dai rischi;
- Errori e infortuni mancati;
- I dispositivi di protezione individuale;
- La sorveglianza sanitaria.



# Programma – Modulo 3

---

## CRITERI E STRUMENTI PER L'INDIVIDUAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI



## Pericolo

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

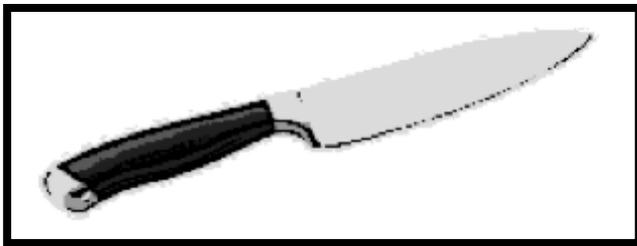


Pericolo → taglio



## Rischio

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



Rischio



probabilità di tagliarsi producendosi un danno

# Definizioni



## Danno

Lesione fisica o alterazione di salute  
derivante da un'interazione tra un agente  
avverso e un valore esposto



Danno → ferita

# Definizioni



## Prevenzione

Complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno



# Definizioni



## Protezione

Misure volte a minimizzare il danno nel momento in cui si verifica l'evento

Ad esempio l'adozione di dispositivi di protezione



# Quantificazione del rischio



La quantificazione del rischio deriva dalla possibilità di definire il **RISCHIO (R)** come prodotto della **PROBABILITA' (P)** di accadimento dell'evento indesiderato per la gravità (entità) del **DANNO (D)** che il medesimo è in grado di produrre.



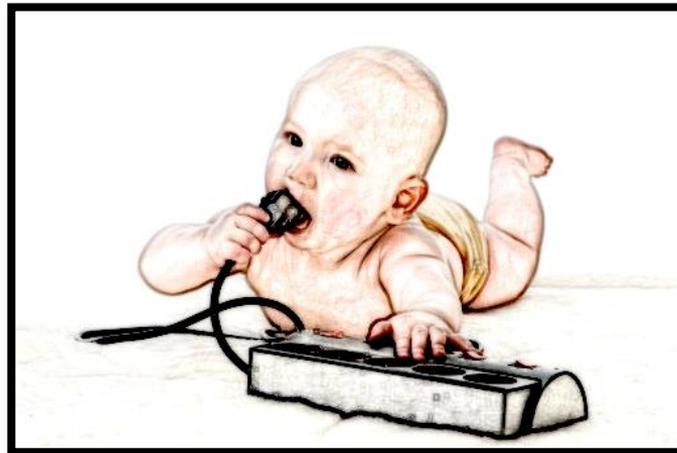
$$R = P \times D$$

# Stima del rischio



- La presenza di un pericolo è oggettiva e fintanto che è presente l'agente, il pericolo è presente.
- Il rischio essendo una probabilità, potrebbe anche non manifestarsi ma non è mai nullo.

Inoltre nella sua valutazione subentrano anche fattori di tipo soggettivo.



# Rischio soggettivo



La percezione del rischio non coincide con il rischio oggettivo.

Il sistema di pensiero intuitivo agisce principalmente a livello inconsapevole e influenza le nostre valutazioni coscienti sulla base delle reazioni emotive che associamo a diversi stimoli.

Es.:

Una persona che non prende l'aereo per paura che possa capitargli un incidente, giudicare questa attività come molto rischiosa;

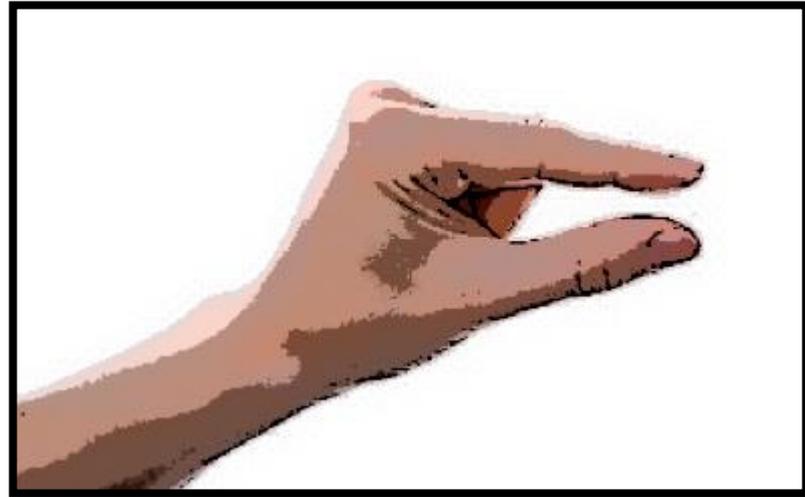
Chi trova utile l'aereo invece, ne potrebbe sottovalutare i rischi.



# Rischio accettabile



Parleremo di rischio accettabile quando il **rischio** è talmente **ridotto** che può essere **tollerato** per una specifica situazione di pericolo.



# Rischio accettabile

Alcuni fattori influenzano la nostra capacità di valutazione dell'accettabilità di un rischio.

Per esempio:

- C'è una maggior propensione ad **accettare livelli di rischio volontario** più elevati rispetto a quelli di rischio involontario (imposto);
- **Un solo evento con molte vittime** è meno accettabile di un numero maggiore di eventi con una o poche vittime;



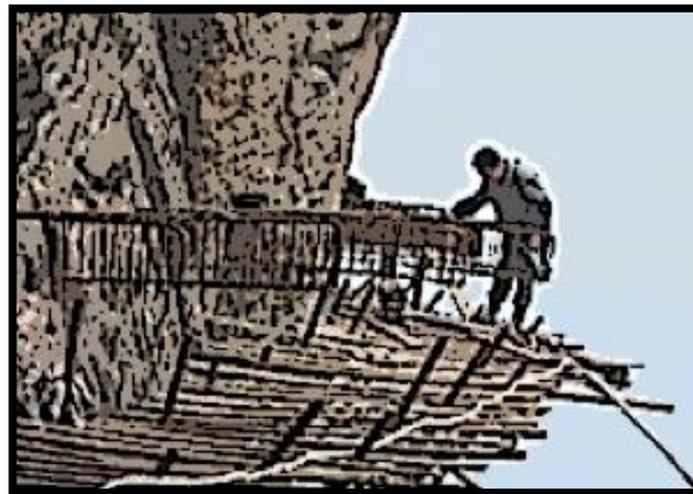
# Rischio accettabile

- È più accettabile il **rischio per un singolo individuo** di quello per un'intera comunità umana
- Per i **rischi involontari** (da cause naturali o incidenti), il livello di rischio specifico considerato accettabile è dell'ordine di  $10^{-6}$  morti/anno (e in ogni caso non superiore a  $10^{-5}$  morti/anno)



# Rischio accettabile

- Per i **rischi volontari** (anche se legati al posto di lavoro) si considera accettabile un livello di rischio compreso tra  $10^{-4}$  e  $10^{-3}$  morti/anno;
- Per i **rischi volontari** connessi ad alcune attività sportive tale limite può salire fino a  $10^{-2}$  morti/anno.

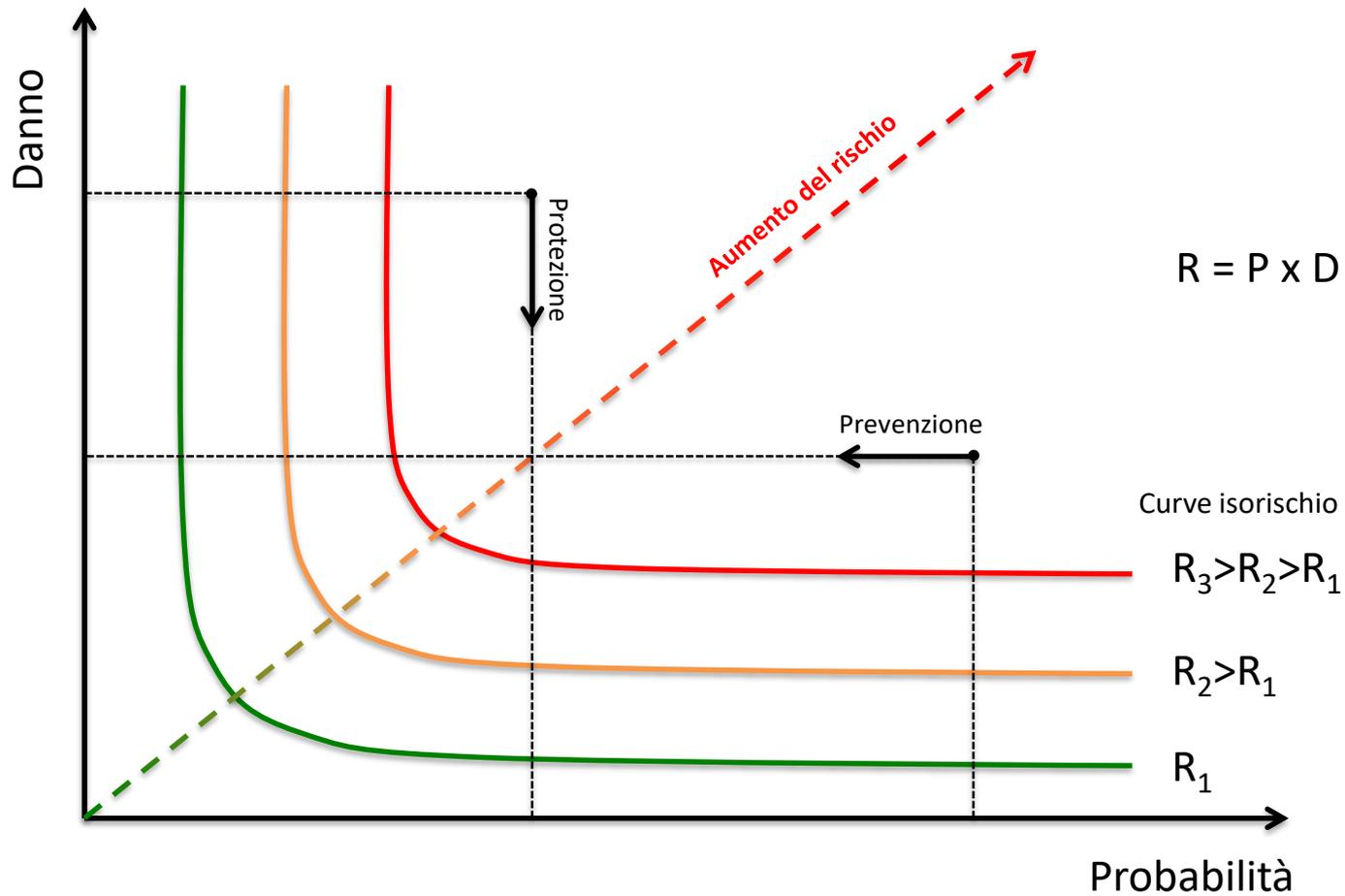


# Rischio accettabile



RISCHIO ELEVATO	RISCHIO MODESTO	ESEMPI
Esposizione involontaria	Esposizione volontaria	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cellulare</li><li>• Stazione radio base di telefonia</li></ul>
Impossibilità di controllo	Possibilità di controllo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incidente aereo</li><li>• Incidente automobilistico</li></ul>
Non familiare	Familiare	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tumore correlato ai CEM</li><li>• Tumore correlato al fumo</li></ul>
Esperienza recente	Mancanza di esperienza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terremoto valutato per la città</li><li>• Terremoto valutato per la nazione</li></ul>
Drammaticità	Non drammaticità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attentato terroristico</li><li>• Incidente automobilistico</li></ul>
Disparità	Equità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deposito di scorie nucleari</li><li>• Presenza di industrie inquinanti che danno lavoro</li></ul>

# Curve isorischio



# Rischi lavorativi

---

Rischi per la sicurezza

Rischi per la salute

Rischi per la salute e la sicurezza

# Rischi per la sicurezza



Rischio per la sicurezza



rischio di **natura infortunistica**

## Infortunio

Evento traumatico, avvenuto per una **causa violenta** sul posto di lavoro o anche semplicemente in occasione di lavoro, che comporta l'impossibilità di svolgere l'attività lavorativa per più di tre giorni.

# Infortunio sul lavoro



## Infortunio

Evento traumatico, avvenuto per una **causa violenta** sul posto di lavoro o anche semplicemente in occasione di lavoro, che comporta l'impossibilità di svolgere l'attività lavorativa per più di tre giorni.

Tutte le situazioni nelle quali si svolge l'attività lavorativa e nelle quali è imminente il rischio per il lavoratore;

- È compreso l'infortunio in itinere

Incidente dal quale derivi:

- La morte;
- L'inabilità permanente;
- L'inabilità assoluta temporanea per più di tre giorni.



# Infortunio in itinere



Infortunio che il lavoratore subisce nel tragitto che deve necessariamente percorrere per recarsi sul luogo di lavoro

Per potere essere indennizzato, l'infortunio deve avvenire:

- all'interno del **normale percorso** effettuato per recarsi sul lavoro;
- nel caso di rapporti di lavoro plurimi, durante gli **spostamenti** per recarsi da un luogo di lavoro a un altro;
- durante il tragitto per la **consumazione dei pasti**, se non esiste una mensa aziendale.



# Rischi per la sicurezza

Rischi derivanti da:

- Carenze strutturali;
- Carenze di sicurezza su macchine e apparecchiature;
- Manipolazione di sostanze pericolose;
- Carenze di sicurezza elettrica;
- Incendio/esplosione.



# Rischi per la sicurezza

## Esempi

### Proiezioni di schegge



### Ustioni



### Schiacciamenti



### Cadute dall'alto



# Rischi per la salute

---

Rischio per la salute



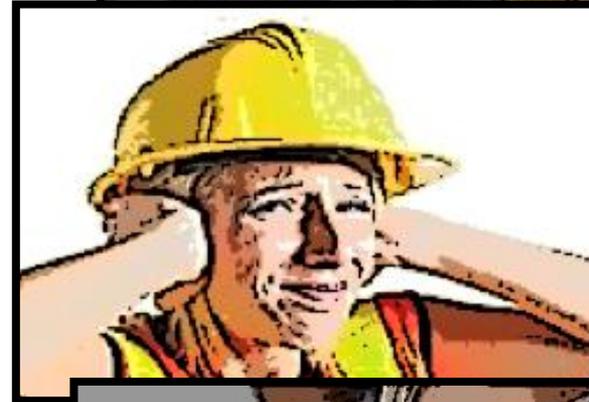
rischio di **natura igienico-ambientale**

Rischi responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico delle persone esposte a fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica.

# Rischi per la salute

Rischi derivanti da:

- Esposizione ad agenti chimici
  - Gas, polveri, fumi, ..;
- Esposizione ad agenti fisici
  - Rumore, vibrazioni, radiazioni, microclima, illuminazione;
- Esposizione ad agenti biologici
  - Emissioni di polveri organiche, manipolazione di materiali infetti, ecc.



# Rischi per la salute



Dagli agenti causa di rischio per la salute possono derivare **malattie professionali**



## **Malattia professionale**

Evento dannoso alla persona che si manifesta in modo lento, graduale e progressivo, involontario e in occasione del lavoro

# Rischi per la salute

## Esempi

Inalazione sostanze nocive



Vibrazioni



Esposizione ad agenti biologici



# Rischi per la salute e la sicurezza

---

Rischio per la salute e la sicurezza



rischi **trasversali**

## Rischi trasversali

Rischi individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra "l'operatore" e "l'organizzazione del lavoro" in cui è inserito

# Rischi per la salute e la sicurezza

Rischi derivanti da:

- Organizzazione del lavoro
  - Turnazione, lavoro notturno, ...;
- Fattori psicologici
  - Complessità della mansioni, monotonia, solitudine, ...;
- Fattori ergonomici
  - Ergonomia delle attrezzature, ...
- Condizioni di lavoro difficile
  - Condizioni climatiche esasperate, lavoro in acqua, ...



# Rischi per la salute e la sicurezza

## Esempi

Lavoro in condizioni difficili



Stress lavoro correlato



Mancanza di ergonomia



Fattori umani



# Valutazione dei rischi



## Valutazione dei rischi

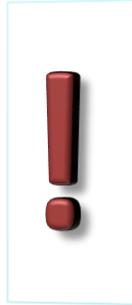
Valutazione globale e documentata di **tutti i rischi** per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.



# Valutazione dei rischi



# Valutazione dei rischi



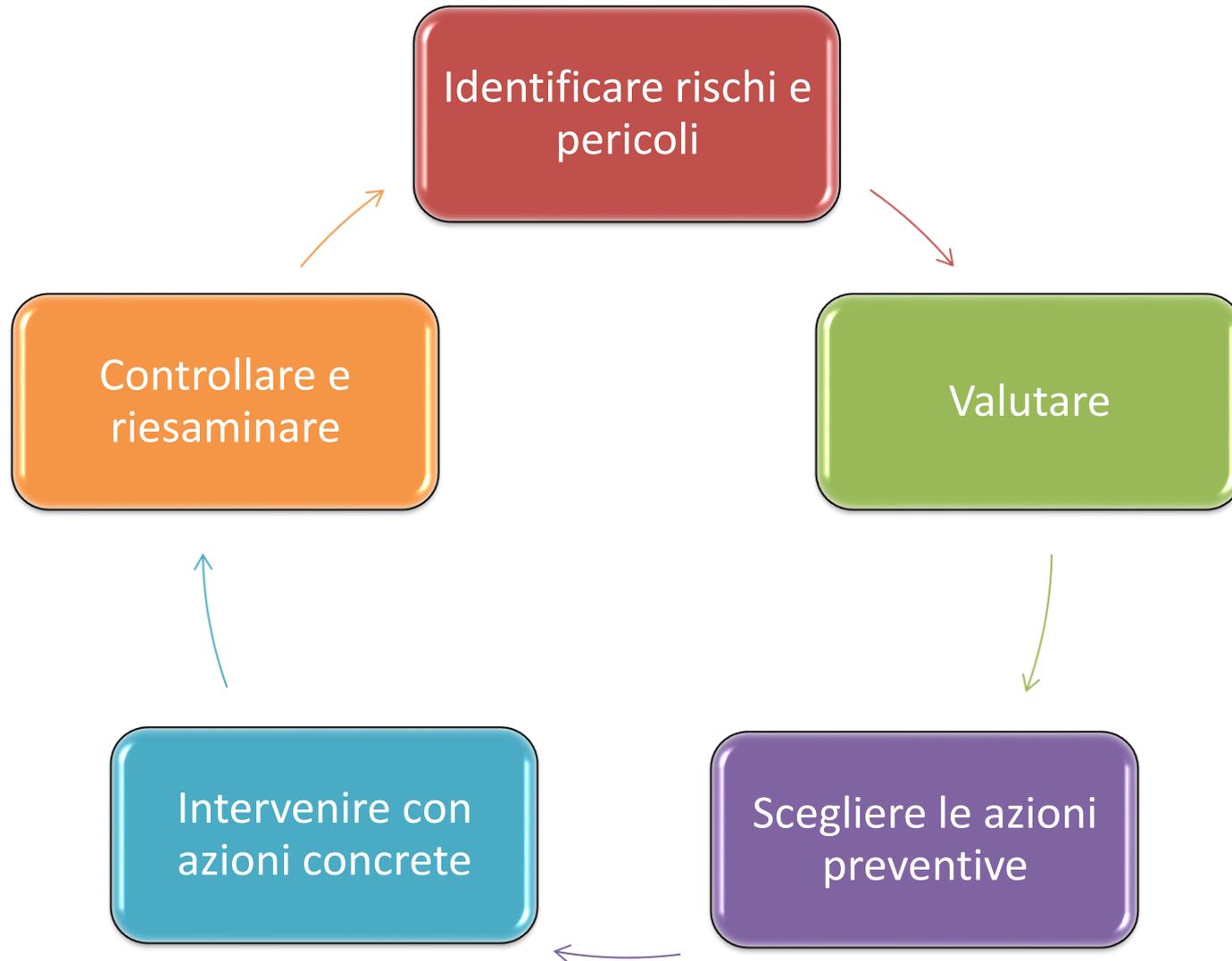
Il rischio è una probabilità



Non è mai nullo



# Percorso di valutazione



# Valutazione dei rischi



Chi ha la responsabilità?

- Datore di lavoro (obbligo indelegabile)

Chi la esegue?

- Servizio di prevenzione e protezione;
- Medico competente (ove nominato).

Chi viene consultato?

- RLS

Chi può essere coinvolto?

- Lavoratori;
- Preposti;
- Addetti alla manutenzione;
- Ogni altro soggetto che possa fornire informazioni utili alla definizione dei rischi presenti.

# Coinvolgimento del medico competente



Nei casi previsti dal  
D.Lgs. n. 81/2008  
(quando è necessaria la  
sorveglianza sanitaria)



Il datore di lavoro  
nomina il medico  
competente



Ad esempio nei casi di:

- Lavoro notturno;
- Esposizione ad agenti fisici (rumore, vibrazioni meccaniche, ..);
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Attività a unità videoterminale.



Il medico competente  
collabora alla  
valutazione dei rischi

# VDR - Identificazione



## Metodo induttivo

Si ipotizza l'evento pericoloso procedendo ad analizzare e identificare i danni che tale evento potrebbe causare

## Metodo deduttivo

Si ipotizza il danno per risalire agli eventi pericolosi che potrebbero causarlo



# VDR - Valutazione



Classificazione  
dei rischi  
identificati

per

Definire priorità di intervento

Proporre una pianificazione

Come?

$$R = P \times D$$

R = rischio

P = probabilità del verificarsi di un evento

G = gravità del danno conseguente il verificarsi dell'evento

# VDR - Valutazione

## Come assegnare i valori P e G?

### Scala della gravità del possibile danno "G"

Valore	Livello	Criteri
4	Molto grave	La situazione rilevata può provocare danni con effetti permanenti o letali o malattie professionali con effetti letali. Il danno comporta una riduzione permanente della capacità lavorativa, fino all'inabilità totale o alla morte
3	Grave	La situazione rilevata può provocare danni temporanei o permanenti di entità considerevole, infortuni invalidanti o malattie professionali con effetti reversibili o irreversibili. Il danno può comportare una riduzione notevole delle capacità lavorative
2	Medio	La situazione rilevata può provocare danni temporanei di limitata entità con ripristino in pochi giorni della piena capacità lavorativa, infortuni temporanei o malattie professionali con effetti reversibili
1	Lieve	La situazione rilevata può provocare danni con effetti di lieve entità che in genere non comportano l'abbandono del posto di lavoro

# VDR - Valutazione

## Scala della **probabilità** di accadimento "P"

Valore	Livello	Criteri
4	Altamente probabile	La situazione rilevata è direttamente correlata al verificarsi di un danno: sono rilevabili eventi tra i casi verificatisi
3	Probabile	La situazione rilevata può provocare danni; un solo evento sfavorevole, tipico del processo produttivo, può originare la manifestazione del danno
2	Poco probabile	La situazione rilevata può provocare un danno anche se in concomitanza di altri eventi o di particolari circostanze. La sua manifestazione è legata alla contemporaneità di più eventi sfavorevoli ma potenzialmente verificabili
1	Improbabile	La situazione rilevata risulta poco probabile sulla base degli eventi già verificatisi. La sua manifestazione è legata alla contemporaneità di più eventi poco probabili

# VDR - Valutazione



Matrice del rischio

**P** probabilità

4	4	8	12	16
3	3	6	9	12
2	2	4	6	8
1	1	2	3	4
	1	2	3	4

**D** danno

# VDR - Valutazione



**Rischio** risultante dal rapporto tra Probabilità e Danno

Rischio	Livello	Criteri
$R \leq 2$	Rischio molto basso	Il rischio presente è tale da non richiedere nessun intervento. Esso è da considerarsi accettabile
$2 < R \leq 4$	Rischio basso	I pericoli potenziali sono insignificanti o sono potenzialmente controllabili. Le azioni correttive sono da valutare eventualmente in fase di programmazione e pianificazione dei lavori
$4 < R \leq 8$	Rischio medio	È un livello di rischio che deve allertare il datore di lavoro e da tenere sotto controllo. Sono necessari interventi tecnici, organizzativi o procedurali tesi alla diminuzione del rischio, da programmare nel medio termine
$8 < R \leq 9$	Rischio alto	È un livello di rischio non accettabile che richiede interventi in tempi brevi per risolvere il problema
$R > 9$	Rischio molto alto	È un livello di rischio non accettabile che richiede di interrompere immediatamente le operazioni/attività e non riprenderle se prima non si risolve il problema

# VDR – Scelta azioni preventive



Si sceglie seguendo priorità stabilite dal D.Lgs. n. 81/2008:

- Prevenire o eliminare i rischi alla radice;
- Se non è possibile, i rischi vanno ridotti a un livello idoneo a non compromettere la salute e la sicurezza delle persone esposte.



Es. valutare la possibilità di utilizzare sostanze o processi di lavoro diversi



Es. ridurre i tempi di esposizione al rumore

# VDR – Intervenire



Si elabora un piano che specifichi:

- Le misure da attuare;
- Le persone responsabili di attuare determinate misure;
- Il calendario di intervento;
- Le scadenze entro cui portare a termine le azioni previste.  
(Stabilire un ordine di priorità)



# VDR – Controllo e riesame



Attività

Obiettivo

Controllo



Valutare che le misure preventive e protettive siano attuate e sufficienti

Riesame



Valutare che gli interventi attuati inizialmente rimangano efficaci nel tempo

# Aggiornamento della valutazione



- In occasione di significative **modifiche** del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative;
- In relazione al grado di **evoluzione** della tecnica, della prevenzione o della protezione;
- A seguito di **infortuni** significativi;
- Quando i risultati della **sorveglianza sanitaria** ne evidenzino la necessità.



A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate

# Programma – Modulo 3

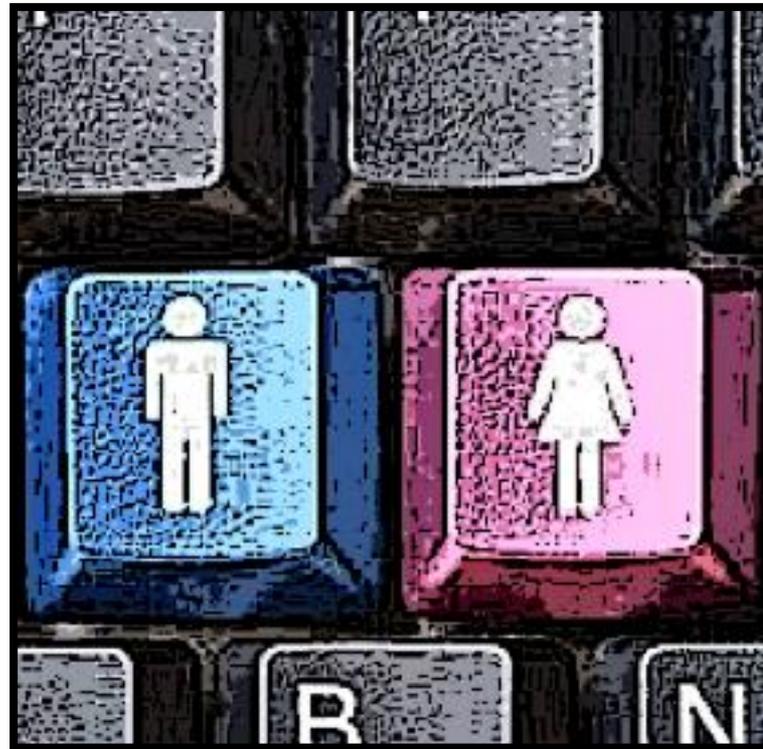
---

RISCHIO RICOLLEGABILE A  
DIFFERENZE DI GENERE, ETÀ,  
PROVENIENZA DA ALTRI PAESI E  
TIPOLOGIA CONTRATTUALE

# Differenza di genere



La valutazione dei rischi deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, compresi quelli connessi alle differenze di genere



# Differenza di età



La valutazione dei rischi deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, compresi quelli connessi all'età

**Età diversa = differenti rischi**

Diminuzione dell'acuità sensoriale

Aumento del tempo di recupero



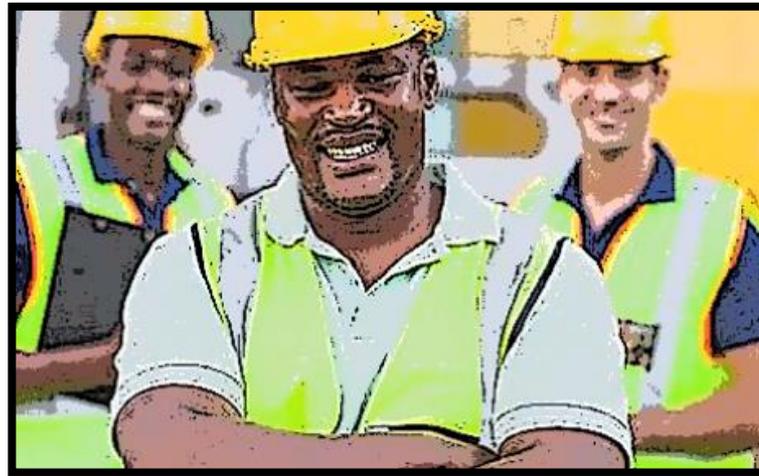
Carenza di esperienza

Maggiore sensibilità all'esposizione ad alcuni rischi

# Lavoratori stranieri



La valutazione dei rischi deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, compresi quelli connessi alla **provenienza da altri paesi**



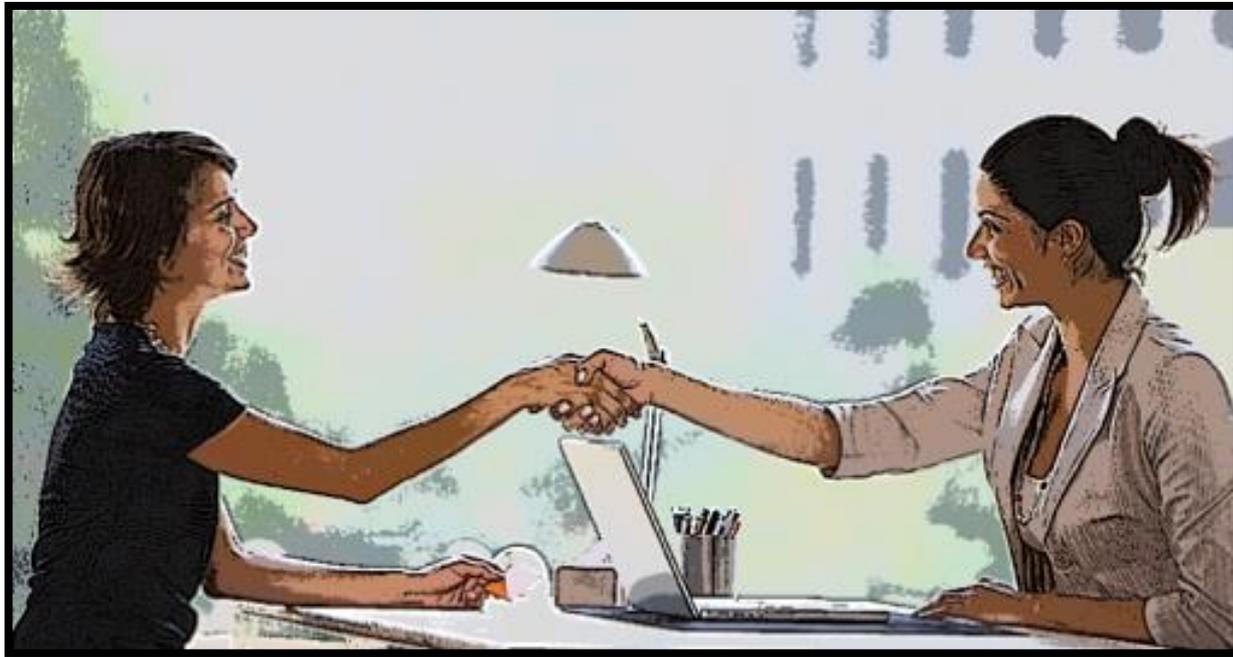
Il datore di lavoro deve :

- Verificare la comprensione della lingua;
- Fornire informazioni facilmente comprensibili;
- Fornire formazione sufficiente ed adeguata, anche rispetto alle conoscenze linguistiche.

# Tipologia contrattuale



La valutazione dei rischi deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, compresi quelli connessi alla **specifica tipologia contrattuale**



# Programma – Modulo 3

---

## RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO

# Stress lavoro correlato



Il datore di lavoro nell'eseguire la valutazione di tutti i rischi, deve prendere in considerazione anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato.

La valutazione deve avvenire con la:

- partecipazione,
  - consultazione dei lavoratori,
- attraverso i loro Rappresentanti per la sicurezza.



# Stress lavoro correlato - cos'è



## Non è una malattia!

È l'insieme di reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifesta quando le richieste poste dal lavoro non sono commisurate alle capacità, risorse o esigenze del lavoratore  
NIOSH (USA)

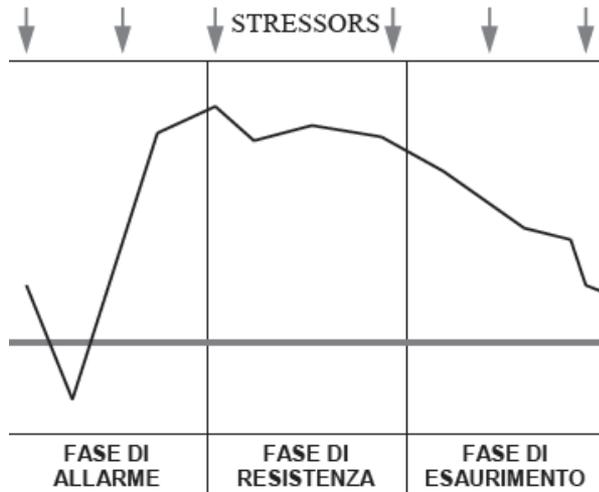


# Stress lavoro correlato - cos'è



Un organismo sottoposto a stress mette in atto una serie di stimoli adattativi:

- 1° - **Fase di allarme**
- 2° - **Fase di resistenza**
- 3° - **Fase di esaurimento**



# Stress lavoro correlato - cos'è



## Fase di allarme:

risposte difensive come aumento della frequenza cardiaca e della pressione arteriosa, tensione muscolare, diminuzione secrezione salivare, ecc.

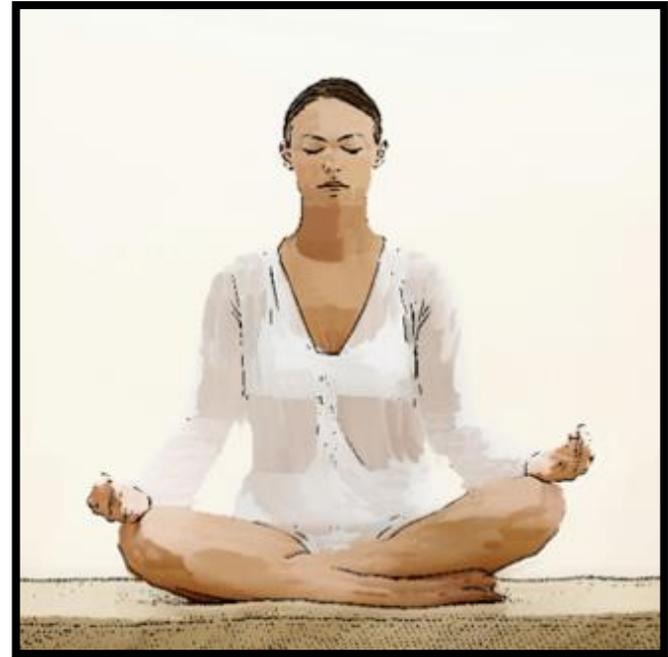


# Stress lavoro correlato - cos'è



## Fase di resistenza:

adattamento  
dell'organismo e  
normalizzazione dei  
fattori fisiologici, anche  
se con sforzo intenso

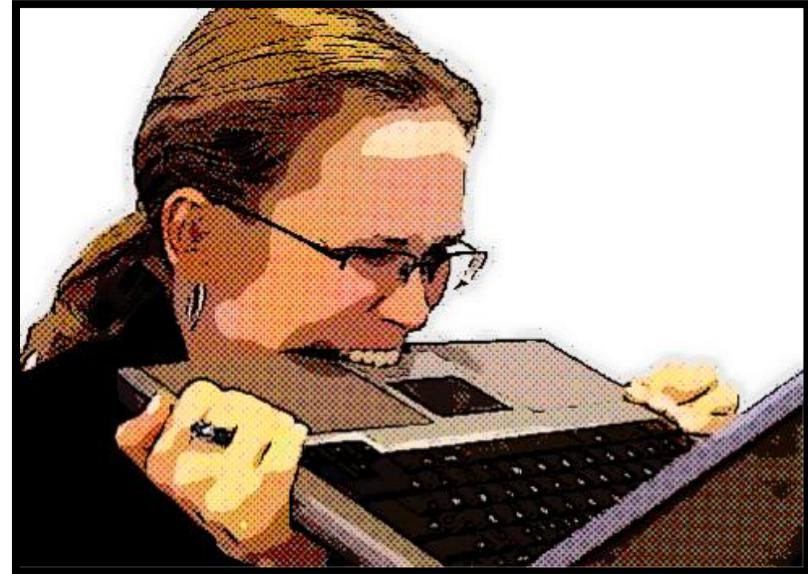


# Stress lavoro correlato - cos'è



## Fase di esaurimento:

al persistere della situazione stressante viene a mancare la naturale capacità dell'organismo di adattamento



# Stress lavoro correlato



## È nocivo?

**NO**

- Ognuno di noi reagisce differientemente agli stimoli stressanti.
- Lo **stress** a livello **fisiologico** (adattamento) è ineliminabile e, se non si rivela intensivo e/o cronico, può funzionare da **stimolo**



**SI**

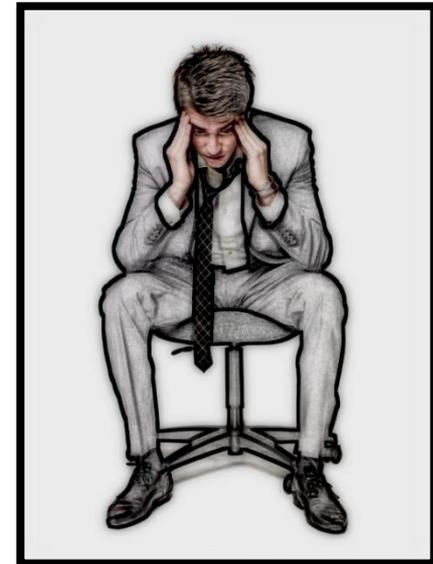
- Può determinare l'**aggravamento degli stati patologici** già presenti indipendentemente dalla causa primaria o determinarne di nuovi
- Può **influenzare negativamente il comportamento** della persona (ad es. fumare di più, mangiare male)



# Stress lavoro correlato - sintomi

## Manifestazioni:

- **Emotive** - ansia, depressione, senso di disperazione e impotenza
- **Cognitive** - difficoltà a concentrarsi, ad apprendere nuove nozioni, a prendere decisioni
- **Comportamentali** - aumento del consumo di alcolici o sigarette, mangiare male, correre pericoli a lavoro o nel traffico, aggressività
- **Fisiologiche** - tachicardia, tensione muscolare, produzione eccessiva di succhi gastrici



# Stress lavoro correlato - fattori scatenanti



- **Aspetti temporali** della giornata di lavoro e dell'attività lavorativa
- **Contenuto** dell'attività lavorativa
- **Rapporti interpersonali**
  - nel gruppo di lavoro
  - con i supervisori
- Condizioni dell'**organizzazione**



# Stress lavoro correlato - prevenzione



**Primaria:** mira al controllo del rischio agendo su cambiamenti nell'organizzazione e gestione del lavoro

**Secondaria:** mira a sviluppare capacità individuali di gestione dello stress mediante formazione specifica al fine di controllare gli effetti negativi dello stress

**Terziaria:** mira a controllare la gravità del danno, riducendo l'impatto dello stress sulla salute del lavoratore sviluppando sistemi di riabilitazione



# Stress lavoro correlato - prevenzione



## A livello organizzativo

- attivare un programma periodico di monitoraggio del clima organizzativo interno
- stabilire un programma basato su corsi informativi/formativi orientati a migliorare la capacità di adattamento al lavoro, tenendo conto degli aspetti motivazionali dei gruppi e dei singoli



# Stress lavoro correlato - prevenzione



## A livello individuale

- programma di supporto **individuale** che potrà essere effettuato all'esterno della realtà lavorativa garantendo la privacy del singolo lavoratore
- **Mantenersi in forma** attraverso:
  - attività fisica
  - alimentazione adeguata
  - tecniche di rilassamento
  - ambiente positivo



# Programma – Modulo 3

---

## RISCHIO INTERFERENZIALE E GESTIONE DEL RISCHIO NELLO SVOLGIMENTO DI LAVORI IN APPALTO

# Rischi da interferenze



## Rischi da interferenze

Rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori derivanti dall'intervento di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale

### Esempi:

- Presenza in ufficio dei lavoratori della ditta di pulizie;
- Presenza nell'azienda di ditte di manutenzione.



# Rischi da interferenza



Sono i rischi presenti nei luoghi di lavoro ove il lavoratore opera,

- che **non** sono **determinati dalle lavorazioni** svolte dallo stesso lavoratore,
- ma che **derivano da attività svolte da terzi**
  - in concomitanza o contiguità
  - in contemporaneità e che possono produrre effetti che vanno ad interferire con la sua normale attività lavorativa.

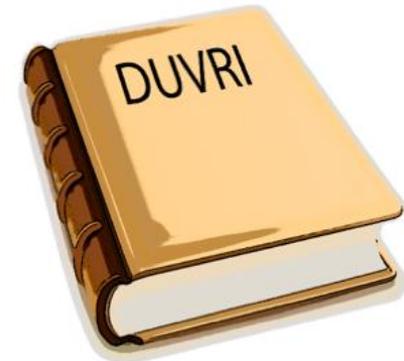


# DUVRI



Il datore di lavoro elabora un documento unico di valutazione dei rischi da interferenze(DUVRI)

- che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i **rischi da interferenze**;
- ovvero individuando un proprio incaricato per sovrintendere a tali cooperazione e coordinamento.



Il DUVRI è allegato al contratto di appalto o di opera e deve essere adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture.

# Programma – Modulo 3

---

## MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

# Obiettivi



# Misure di prevenzione e protezione



Organizzative

Tecniche

Procedurali

# Misure di prevenzione e protezione



## Misure organizzative

- Informazione;
- Formazione;
- Addestramento;
- Adozione di attrezzature;
- Adozione di adeguati dispositivi di protezione;
- Sorveglianza sanitaria;
- ...



# Misure di prevenzione e protezione



## Misure tecniche

- Tecniche di lavorazione adeguate;
- Misure per la riduzione della diffusione del rischio;
- Corretta installazione delle attrezzature di lavoro;
- Adeguata illuminazione dei luoghi di lavoro;
- Uso corretto di prodotti pericolosi;
- ...



# Misure di prevenzione e protezione



## Misure procedurali

- Definizione di procedure operative;
- Controllo sulla corretta adozione delle procedure aziendali;
- Implementazione delle procedure;
- Variazione delle procedure alla variazione dei processi



# Programma – Modulo 3

---

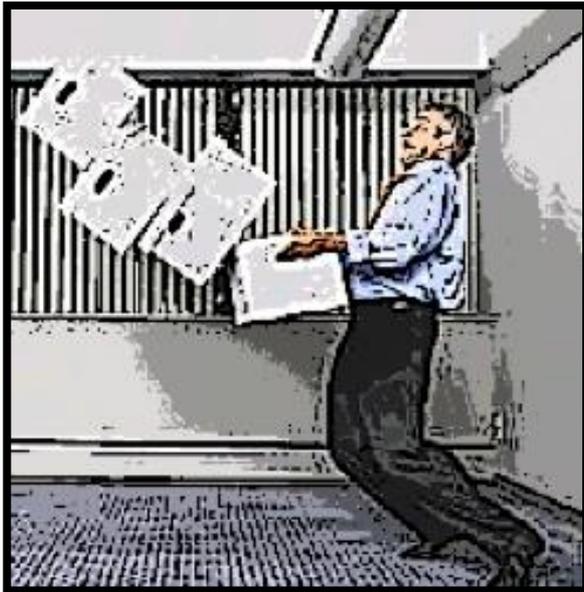
## ERRORI E INFORTUNI MANCATI

# Definizioni



## Infortunio

Evento dannoso alla persona che provoca lesioni di una certa gravità, anche mortali



## Incidente

Fatto imprevedibile non intenzionale, che può avere gravi conseguenze

# Comportamento umano



Tre diverse tipologie di  
comportamento umano

Comportamenti  
adottati  
automaticamente in  
risposta ad una data  
situazione  
(Skill-based  
behaviour)

Comportamenti  
prescritti da regole  
definite come idonee  
da applicare in una  
particolare situazione  
(Ruled-based  
behaviour)

Comportamenti  
adottati quando ci si  
trova di fronte a  
situazioni non note e  
si deve trovare una  
soluzione al problema  
(Knowledge-based  
behaviour)

# Comportamento umano



Skill-based behaviour



- Comportamento automatico
- Reazione meccanica
- Non s'interpreta la situazione

Ruled-based behaviour



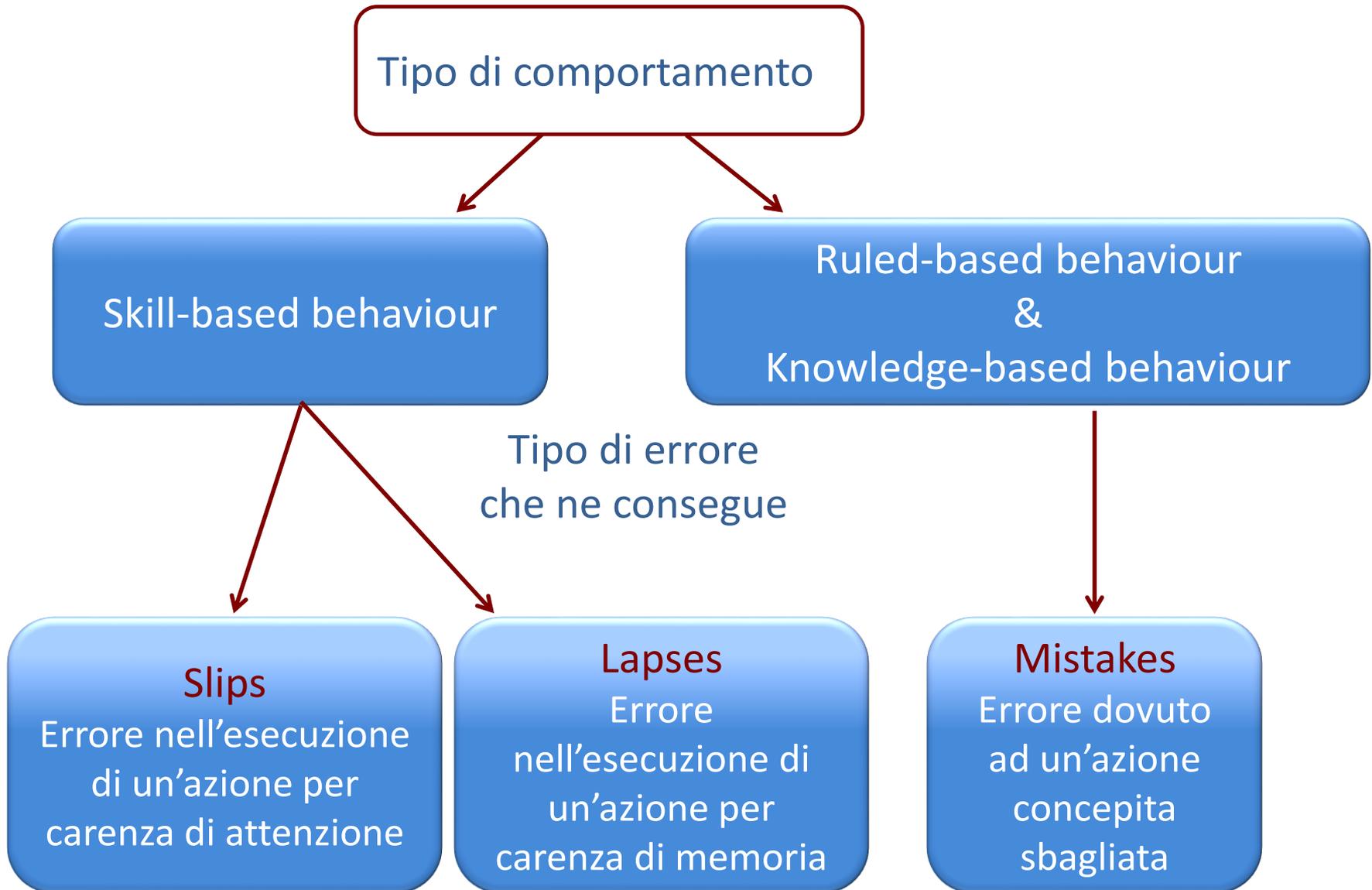
- Identificazione della regola da applicare nelle specifiche situazioni già codificate

Knowledge-based behaviour



- Si analizza la situazione e si trova una soluzione al problema

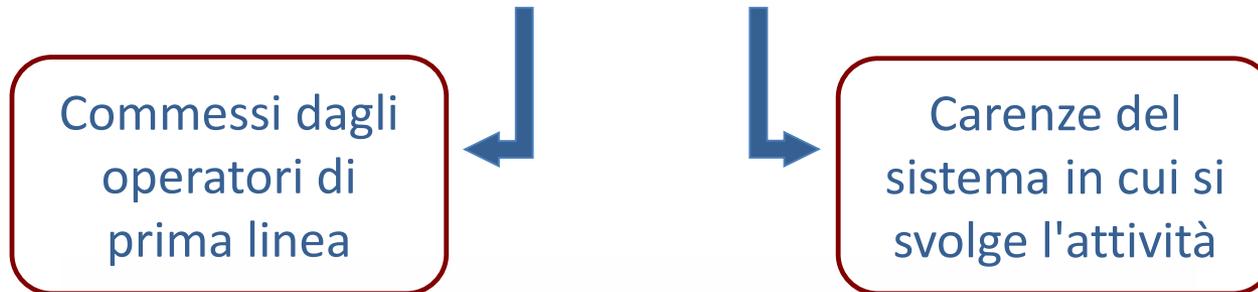
# Errori e comportamento



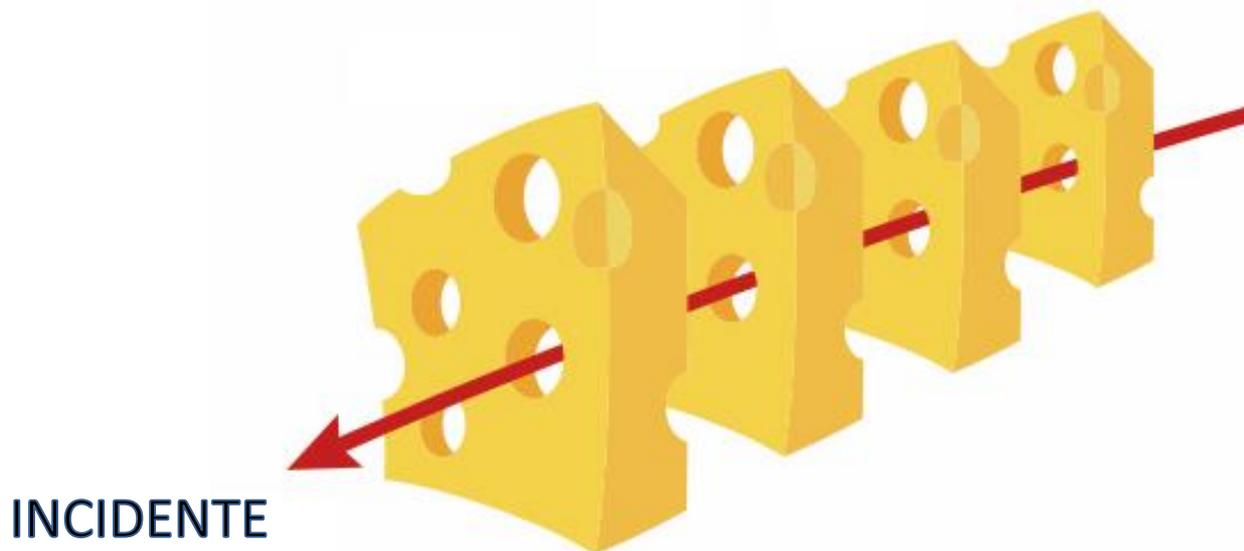
# Come si arriva a infortuni e incidenti?



Errori attivi e errori latenti



IMPREVISTO

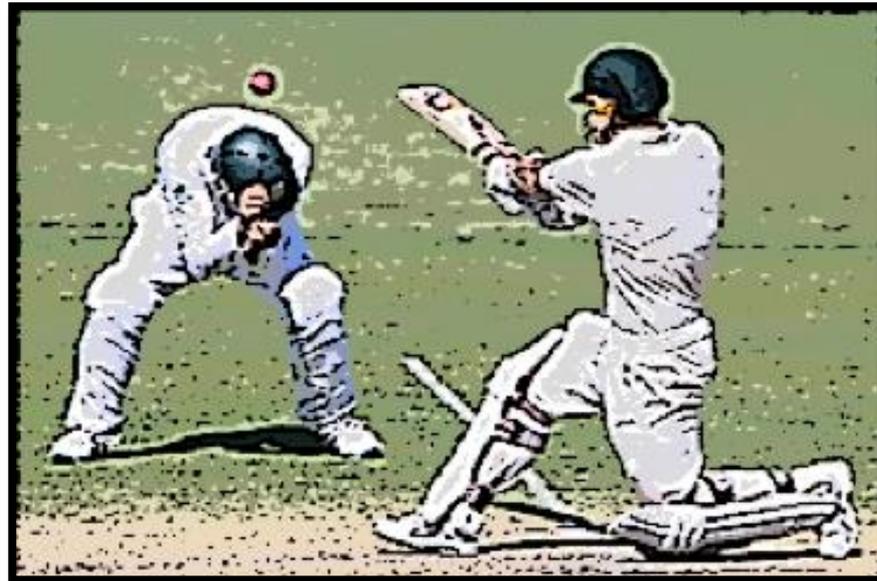


# Near miss (quasi incidenti)



## Near miss

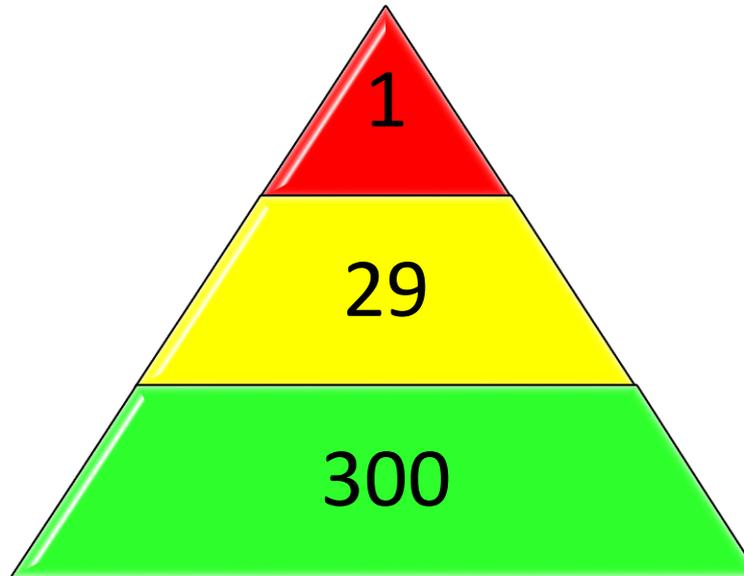
Qualsiasi evento, correlato al lavoro, che avrebbe potuto causare un infortunio o danno alla salute o morte ma, solo per puro caso, non lo ha prodotto.



# Near miss (quasi incidenti)



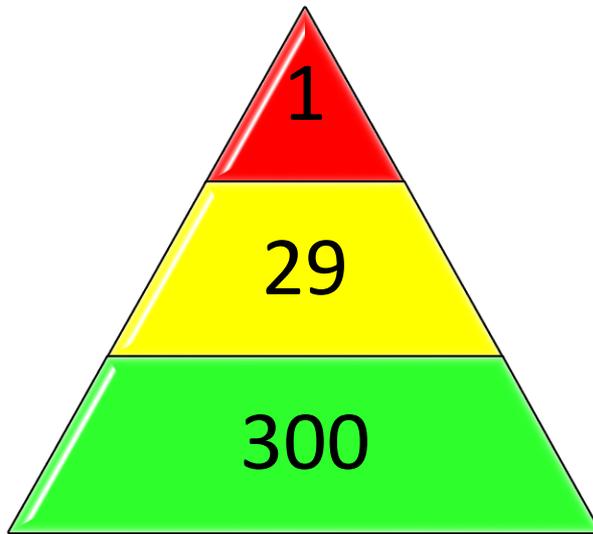
Triangolo di Heinrich



In un luogo di lavoro, statisticamente:

- Per ogni incidente grave si verificano 29 incidenti minori e 300 near misses;
- Ogni 300 quasi incidenti si riscontreranno 29 infortuni lievi ed un infortunio grave.

# Near miss (quasi incidenti)



Quindi?

Per ridurre la probabilità che si verifichi un incidente grave



Si può agire sul numero dei quasi incidenti

# Cosa fare per evitare?



Cosa fare per evitare incidenti e infortuni?

- Spronare i lavoratori a segnalare gli incidenti e i near miss
- Formazione ai lavoratori
- Conoscere i dati aziendali riguardanti gli infortuni
- Ideare e mettere in pratica azioni correttive



# Programma – Modulo 3

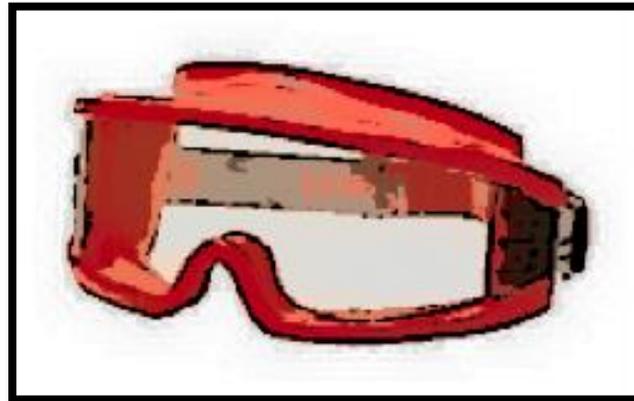
---

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

# Dispositivi di protezione individuale

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo

Art. 74, comma 1 del D.Lgs. n. 81/2008



# Dispositivi di protezione individuale



Dispositivi progettati e  
fabbricati per essere indossati o  
tenuti da una persona per  
proteggersi da uno o più rischi  
per la sua salute o sicurezza



Sono parte dei DPI anche i componenti intercambiabili degli  
stessi e i sistemi di collegamento

(Regolamento UE 2016/425)

# Non costituiscono DPI

- indumenti di lavoro ordinari e uniformi non specificatamente destinati alla protezione;
- attrezzature dei servizi di soccorso e salvataggio;
- attrezzature di protezione individuale delle forze armate, polizia etc.;
- attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;
- i materiali sportivi, a meno che non siano utilizzati per attività lavorative;
- i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.





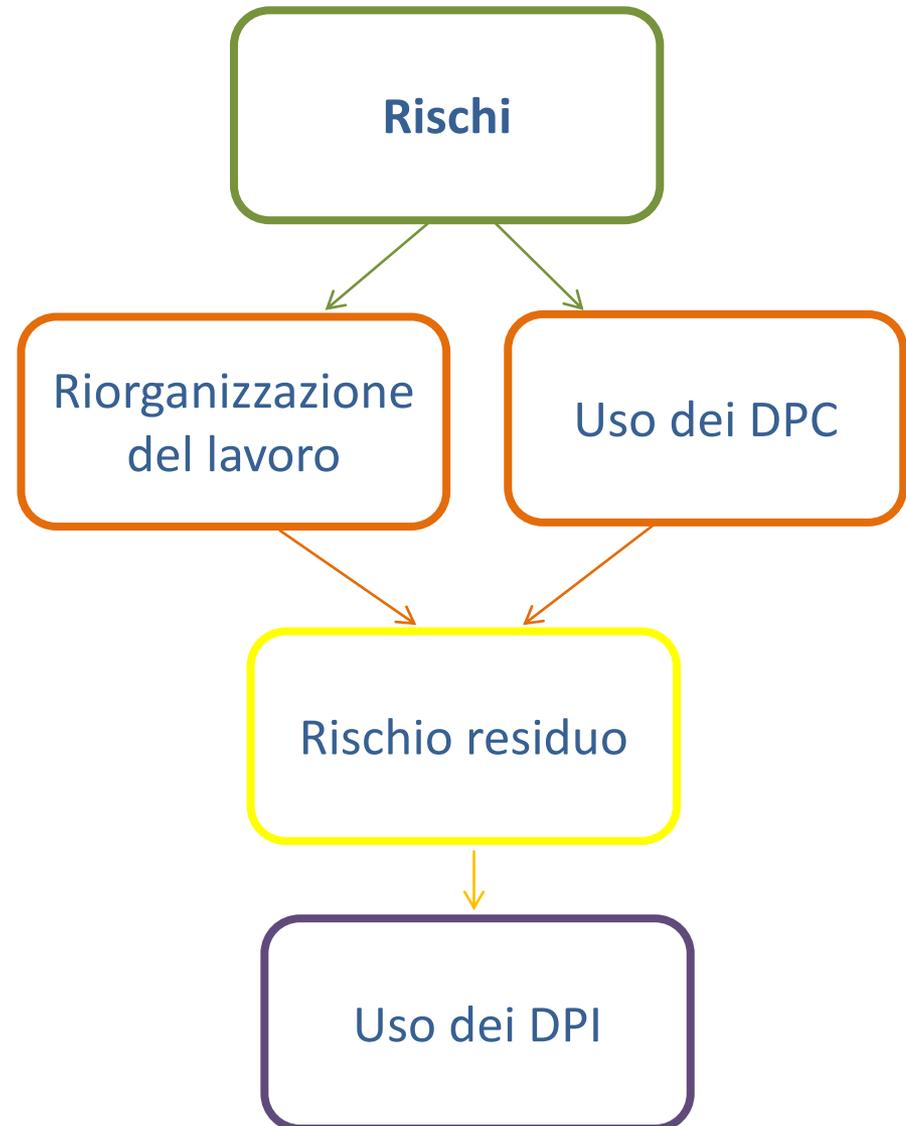
- Il Regolamento 2016/425 che stabilisce i requisiti per la progettazione e la fabbricazione dei DPI, non si applica a DPI:
- Progettati per essere usati dalle forze armate o nel mantenimento dell'ordine pubblico;
- Progettati per essere utilizzati per l'autodifesa, ad eccezione dei DPI destinati ad attività sportive;
- Progettati per l'uso privato per proteggersi da
  - condizioni atmosferiche non estreme;
  - umidità e acqua durante la rigovernatura;
- Da utilizzare esclusivamente su navi marittime o aeromobili, oggetto dei pertinenti trattati internazionali;
- Per la protezione della testa, del viso o degli occhi degli utilizzatori, oggetto del regolamento n. 22 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite.

# Quando si usano?



Se i rischi

- non possono essere evitati o
- sufficientemente ridotti da:
  - misure tecniche di prevenzione,
  - dispositivi di protezione collettiva (DPC),
  - misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.



# Requisiti dei DPI



I DPI devono offrire una protezione adeguata nei confronti dei rischi da cui sono destinati a proteggere.

- **Marcatura CE**

Devono rispettare requisiti generali di:

- Ergonomia
- Livelli e classi di protezione;
- Innocuità;
- Comfort ed efficacia;
- Istruzioni e informazioni del fabbricante

E, in base al DPI, rispettare requisiti supplementari comuni e specifici per rischi particolari



# Segnaletica di sicurezza

Se il rischio è presente, è obbligatorio segnalare la necessità di indossare i DPI tramite gli appositi pittogrammi.

- Se il rischio è presente nell'ambiente il cartello può essere affisso all'ingresso del locale;
- Se il rischio è circoscritto in una zona o è in prossimità di un macchinario, il cartello deve essere affisso nelle sue vicinanze.



# Obblighi del datore di lavoro e dirigente



- Scegliere i DPI;
- Mantenere in efficienza i DPI;
- Provvedere affinché essi siano usati per gli scopi previsti;
- Fornire istruzioni ed informazioni ai lavoratori e provvedere alla loro formazione;
- Destinare ogni DPI ad uso personale ;
- Se l'uso è collettivo, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga problemi sanitari etc.;
- Stabilire procedure aziendali per la riconsegna del DPI;
- Organizzare, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.



# Obblighi del lavoratore

- **Sottoporsi** alla formazione e all'addestramento;
- **Usare** con cura i DPI;
- **Usare** i DPI conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'eventuale addestramento;
- **Non apportare** modifiche di propria iniziativa;
- **Segnalare** anomalie;
- **Seguire** le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.



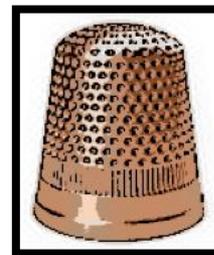
# Categorie dei DPI

I DPI sono divisi in tre **categorie** a seconda della gravità dei rischi dai quali sono destinati a proteggere:

## **1<sup>a</sup> categoria**

DPI destinati a proteggere da:

- Lesioni meccaniche superficiali;
- Contatto con prodotti per la pulizia poco aggressivi o contatto prolungato con l'acqua;
- Contatto con superfici calde che non superino i 50 °C;
- Lesioni oculari dovute all'esposizione alla luce del sole;
- Condizioni atmosferiche non estreme



Es: guanti da giardinaggio  
ditali per cucire

# Categorie dei DPI

---

## 2<sup>a</sup> categoria

DPI non compresi nella  
1° e 3° categoria.

- Es: guanti



# Categorie dei DPI

## 3<sup>a</sup> categoria

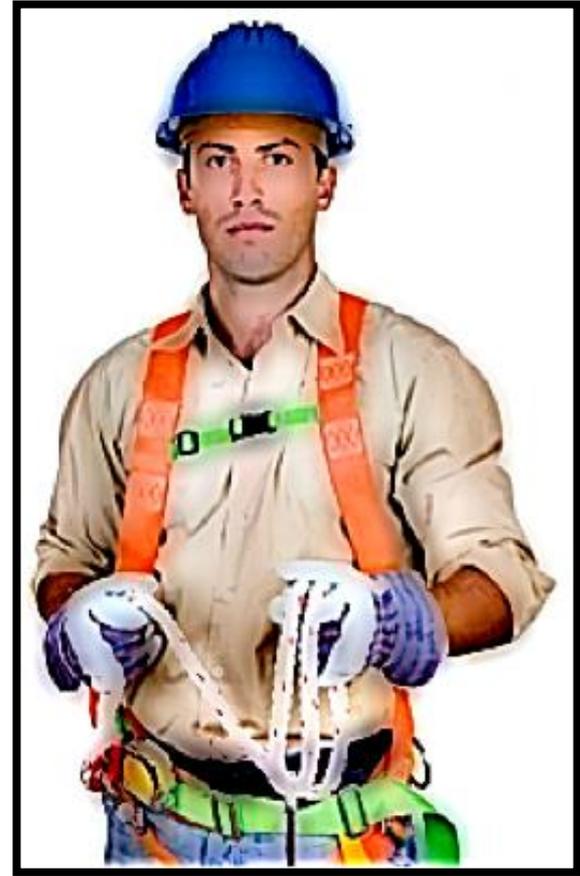
DPI di protezione da rischi che possono causare **morte o danni alla salute irreversibili**, con riguardo a:

- Sostanze e miscele pericolose per la salute;
- Atmosfere con carenza di ossigeno;
- Agenti biologici nocivi;
- Radiazioni ionizzanti;
- Ambienti ad alta/bassa temperatura aventi effetti comparabili a quelli di una temperatura dell'aria di almeno 100 °C/- 50 °C;
- Cadute dall'alto;
- Scosse elettriche e lavoro sotto tensione;
- Annegamento;
- Tagli da seghe a catena portatili;
- Getti ad alta pressione;
- Ferite da proiettile o da coltello;
- Rumore nocivo.



# DPI

- I DPI vengono suddivisi un funzione delle parti del corpo che devono proteggere:
- Protezione del **Capo**
- Protezione degli **Occhi e del Viso**
- Protezione dell'**Udito**
- Protezione delle **Vie Respiratorie**
- Protezione degli **Arti Superiori**
- Protezione del **Corpo**
- Protezione degli **Arti Inferiori**
- Protezione dalle **Cadute dall'Alto**



# Programma – Modulo 3

---

## LA SORVEGLIANZA SANITARIA

# Sorveglianza sanitaria



Insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione

- all'ambiente di lavoro,
- ai fattori di rischio professionali,
- alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa



# Scopo della sorveglianza sanitaria



- **Identificare** eventuali condizioni “negative” di salute in uno stadio precoce;
- **Identificare** soggetti portatori di condizioni di ipersuscettibilità;
- **Contribuire** all’accuratezza della valutazione del rischio;
- **Verificare** nel tempo l’adeguatezza delle misure di prevenzione adottate;
- **Raccogliere** dati clinici per operare confronti tra gruppi di lavoratori nel tempo e in contesti lavorativi differenti.



# Malattia professionale



## Malattia professionale

Patologia contratta in occasione dello svolgimento dell'attività lavorativa, che si sviluppa nel tempo per l'esposizione ad un fattore di rischio



Sono patologie non specifiche che si manifestano in presenza di determinate situazioni lavorative

# Accertamenti sanitari – quando?



# Attività soggette



- Movimentazione manuale dei carichi e movimenti ripetuti degli arti superiori;
- Attività e unità videoterminale;
- Esposizione ad agenti fisici;
- Sostanze pericolose: chimiche , cancerogene, mutagene, sensibilizzanti;
- Agenti biologici;
- Lavoro notturno;
- Radiazioni ionizzanti;
- Lavoro nei cassoni ad aria compressa;
- Lavoro in ambiente confinato;
- Lavori su impianti elettrici ad alta tensione;
- Lavori per cui è necessaria l'esclusione di assunzione di sostanze stupefacenti;
- Addetti settore sanità esposti al rischio infortunistico ferite da taglio e da punta.



# Accertamenti sanitari – quali?



La sorveglianza sanitaria comprende:

- Esami clinici e biologici
- Indagini diagnostiche
- Verifica di assenza di condizioni di alcool dipendenza
- Verifica di assenza di assunzione di sostanze stupefacenti



Divieto di esecuzione di visite per l'accertamento dello stato di gravidanza

# Chi effettua la sorveglianza sanitaria?



## Medico competente

Medico in possesso di uno dei **titoli** previsti dalla normativa, che collabora con il datore di lavoro ai fini della **valutazione dei rischi** ed è nominato dallo stesso per effettuare la **sorveglianza sanitaria** e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto.



# Principali obblighi del medico competente



**Effettua** la sorveglianza sanitaria e le visite richieste dal lavoratore



**Istituisce e aggiorna** la cartella sanitaria e di rischio;

# Principali obblighi del medico competente



**Esprime** i giudizi di idoneità sulla base delle risultanze delle visite mediche



**Collabora** col datore di lavoro e al SPP al fine di organizzare il servizio di primo soccorso

# Principali obblighi del medico competente



**Visita** gli ambienti  
di lavoro



**Partecipa** alla riunione  
periodica

# Giudizio di idoneità



Al termine delle visite mediche, il medico competente esprime un **giudizio relativo alla** mansione:

- idoneità;
- idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- inidoneità temporanea;
- inidoneità permanente.

