LA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA

L. Morisi

PREMESSA

E’ prevenibile solo ciò che è prevedibile !!!

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA

- **Cercate di definire i concetti di:**
  - **Sicurezza**
  - **Salute**
  - **Pericolo**
  - **Situazione pericolosa**
  - **Rischio**

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA

- Garantita da:
  - Apposite leggi e regole
    - Dlgs 81/08; 151/01; 66/03, ecc..
  - Adeguati sistemi e attrezzature
    - Norme tecniche: Cei, Uni, Iso, ecc..
    - Linee guida, Buone prassi
  - Corretti comportamenti
    - Informazione e formazione

SALUTE

- **Stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un’assenza di malattia o d’infermità;**

PERICOLO (HAZARD)

Tutto ciò che per le sue proprietà o caratteristiche è potenzialmente fonte di possibili lesioni o danni alla salute

(UNI EN 292, nov.1992)

SITUAZIONE PERICOLOSA

Situazione in cui una o più persone sono concretamente esposte ad uno o più pericoli

(UNI EN 292, nov.1992)

RISCHIO (RISK)

Combinazione di probabilità e gravità di possibili lesioni o danni alla salute, in una situazione pericolosa

(UNI EN 292, nov.1992)

SEGARE UN PEZZO DI LEGNO

PERICOLI	RISCHI	DANNI
Lama	Tagliarsi	Ferita
Schegge	Colpiti agli occhi	Irritazione
Pezzo di legno	Caduta	Schiacciamento

DEFINIZIONE DI "VALUTAZIONE DEI RISCHI"

- Valutazione *GLOBALE* della probabilità e della gravità di possibili lesioni o danni alla salute
- In una situazione pericolosa
- Per scegliere le adeguate misure di sicurezza

(UNI EN 292, nov. 1992)

Le situazioni pericolose possono quindi portare a diversi esiti

- **Situazioni pericolose che comportano rischi per la sicurezza**
- **(esito:INFORTUNIO)**
- **Situazioni pericolose che comportano rischi per la salute**
- **(esito:MALATTIA PROFESSIONALE)**

LA STIMA

INFORTUNI	MALATTIE PROFESSIONALI
1- Lieve	1 - Improbabile
2 - Di modesta entità	2 - Poco probabile
	3 - Probabile
3 - Grave	
	4 - Altamente probabile
4 - Mortale	

Scala della Gravita del danno

4	Gravissimo	▪ Infortunio o episodio di esposizione acuta/cronica con effetti letali o di invalidità totale
3	Grave	▪ Infortunio o episodio di esposizione acuta/cronica con effetti di invalidità parziale
2	Medio	▪ Infortunio o episodio di esposizione acuta/cronica con inabilità reversibile
1	Lieve	▪ Infortunio o episodio di esposizione acuta/cronica con inabilità rapidamente reversibili

Scala della Probabilità

4	Altamente probabile	▪ Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nell'azienda o in aziende simili o in situazioni operative simile
3	Probabile	▪ E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno
2	Poco probabile	▪ Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi
1	Improbabile	▪ Non sono noti episodi già verificatisi e il verificarsi del danno susciterebbe incredulità

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA

- L'entità del rischio è funzione della probabilità (p) che le conseguenze negative si verifichino e della loro gravità (g)

- Quindi, per usare una semplice formula :

$$R = p \times g$$

MATRICE

P x G	1p	2p	3p	4p
1g	1	2	3	4
2g	2	4	6	8
3g	3	6	9	12
4g	4	8	12	16

Tra 1 e 2 rischio basso e tempi lunghi

Tra 3 e 4 rischio discreto e tempi medi

Tra 6 ed 8 rischio grave tempi brevi

Oltre 8 rischio non ammissibile e tempi immediati

LA MAGNITUDO DEL RISCHIO

- **In realtà la formula della grandezza del rischio deve essere corretta tenendo conto del fattore "pr", ovvero l'efficacia delle misure di prevenzione e protezione attuate**

- **Quindi la formula diventa :**

$$R = \frac{p \times g}{pr}$$

LE MISURE

- **Misure di due tipi:**
  - **misure preventive???**
  - **misure protettive???**

C’è differenza?

L'IMPORTANZA DEL FATTORE "pr"

- Le misure preventive agiscono sul parametro "probabilità", riducendo la probabilità che i danni si verifichino
- Le misure protettive agiscono sul parametro "gravità", riducendo la gravità dei danni che avessero comunque a verificarsi

LA PREVENZIONE

Il complesso delle misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali

LA PROTEZIONE

- **Il complesso delle misure che servono a ridurre le conseguenze di un infortunio nel momento in cui si verifica. Esse non riducono le occasioni di incidente, ma ne contengono esclusivamente le conseguenze e ne limitano i danni.**

L'IMPORTANZA DEL FATTORE "pr"

- **Quindi, quanto più il fattore "pr" è elevato, (agendo sulla probabilità o sulla gravità o su entrambe), tanto più il valore di R (entità del rischio) diminuisce !!!**

UN BANALE ESEMPIO

P x G = 16	pr = 1	$R = \frac{16}{1}$	R diventa 16
P x G = 16	pr = 4	$R = \frac{16}{4}$	R diventa 4
P x G = 16	pr = 16	$R = \frac{16}{16}$	R diventa 1

FATTORI INFLUENTI

- A questi fattori "pr", ovvero le misure di prevenzione e protezione dobbiamo aggiungere un altro fattore importante il fattore K o fattore umano

- Per cui la formula diventa :

$$R = \frac{p \times g}{pr \times K}$$

IL FATTORE K

- In una corretta formalizzazione del concetto di rischio non si può non considerare l'elemento umano (individuale e sociale) di consapevolezza e di capacità di gestione del rischio
- ma per far questo è fondamentale procedere ad un aumento della percezione dei rischi da parte di tutti i soggetti coinvolti.

Dall'indifferenza all'azione

- **Far percepire il rischio significa intervenire nell'ambito dei processi di lavoro in modo da passare da uno stato d'indifferenza (passivo) ad uno stato di azione (attivo).**
- **Lo stato di indifferenza e quello di azione sono strettamente legati al concetto di percezione del rischio:**
  - **più è bassa la percezione del rischio, più alto sarà il livello di indifferenza (e quindi minore quello di azione)**
  - **più è alta la percezione dei rischio, più alto sarà il livello di azione (e quindi minore quello di indifferenza).**

Soggettività e percezione

- il punto critico consiste nel fatto che la percezione del rischio è un qualcosa di estremamente personale che dipende dalle abitudini e dalle esperienze pregresse

- Un fumatore abituale vi dirà che è molto più rischiosa l'energia nucleare che non il fumo

Sottovalutare il rischio

- **Un altro fattore che influenza la percezione del rischio è il rapporto danno/beneficio. Se un certo comportamento arreca un altro beneficio allora il rischio ad esso connesso sarà percepito in misura minore e viceversa.**
- **Alcuni studi hanno dimostrato che l'individuo tende a sottovalutare i rischi connessi alle abitudini di lavoro (es. il mancato utilizzo di DPI), i rischi che si presentano quotidianamente (es. allestimento di un ponteggio) e quelli a bassa probabilità (es. crollo del ponteggio)**

PROCEDURA DI VALUTAZIONE

Identificazione	Identificazione, definizione e descrizione
Stima del rischio	Valutazione della probabilità di accadimento e, se possibile valutazione della stima delle conseguenze
Controllo del rischio	Confronto con gli obiettivi di sicurezza per stabilire l'accettabilità e azioni per ridurre i rischi e/o mitigarne gli effetti

COME FARE

- Osservazione dell'ambiente di lavoro
- Identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro
- Osservazione del lavoro durante l'esecuzione
- Valutazione dell'esposizione ai possibili rischi rispetto
- Esame dei fattori esterni che possono avere effetti sul posto di lavoro (clima e microclima)
- Rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono incidere sullo stress
- Esame dell'organizzazione destinata a mantenere condizioni soddisfacenti di lavoro

METODOLOGIA

A) <u>Conoscenza del problema</u>

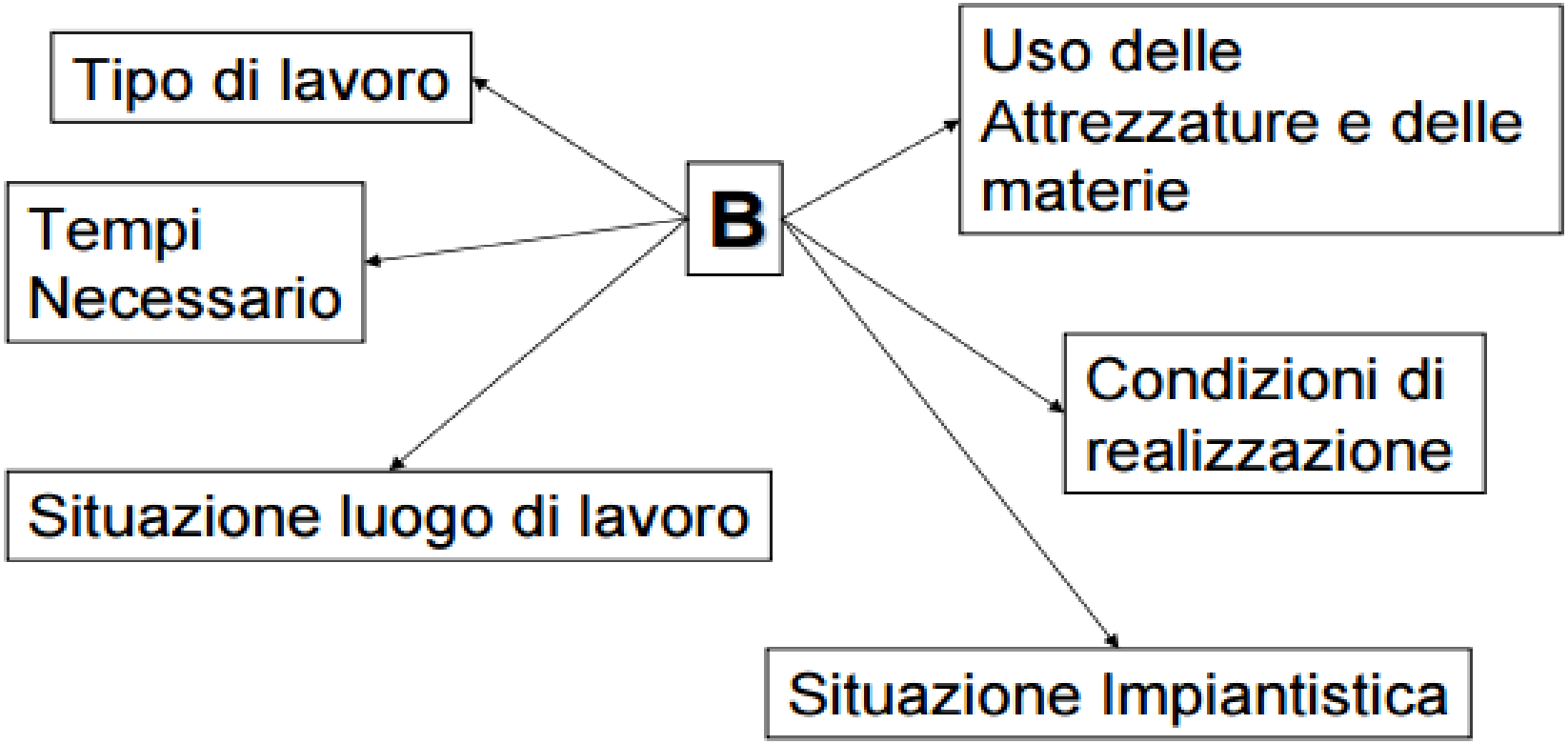
Consiste nella perfetta conoscenza *dell'attività lavorativa*

A

- Aspetti tecnici
- Aspetti organizzativi
- Osservazione dell'ambiente di lavoro

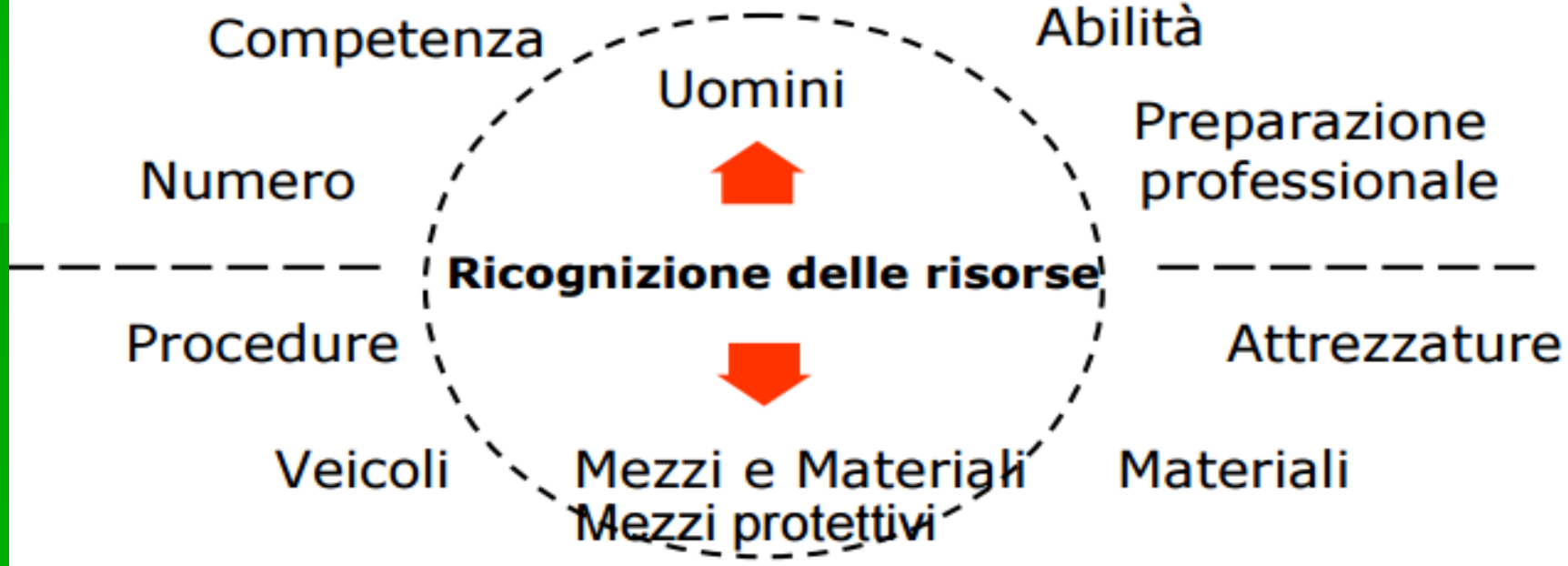
METODOLOGIA

B) Analisi delle fasi lavorative.
Consiste nell'identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro e nell'osservazione del lavoro durante l'esecuzione



METODOLOGIA

C) Ricognizione ed esame preventivo delle risorse disponibili.
Sono necessari per poter affrontare nel modo più adeguato le situazioni previste ed evitano di dover ricorrere a soluzioni improvvisate o di fortuna, non sempre idonee allo scopo e che possono esporre ad inutili rischi.



METODOLOGIA

D) Valutazione dei rischi e scelta delle soluzioni più idonee.
Quantificazione dell'indice di rischio per tutti gli eventi identificati potenzialmente capaci di generare un danno.

...

Sintesi delle fasi finalizzate alla scelta delle soluzioni idonee alla gestione del rischio e dell'emergenza

INTERVENTI SUL RISCHIO

Eliminazione

- scelta alternativa
  - rinuncia alla opzione

Accettabilità

- Informazione e trasparenza
  - Adattamento culturale

Riduzione

- della gravità delle conseguenze
  - della probabilità dell'evento indesiderato

IN SINTESI, LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E' UN PROCESSO :

- **1) Preliminare e propedeutico alle scelte aziendali in campo di salute e sicurezza dei lavoratori**
- **2) Come tale, da praticare non "una tantum", ma in modo sistematico**
- **3) Con funzione di orientamento alle priorità**
- **4) Rigorosamente esplicitato nei suoi criteri e documentato nei suoi contenuti**
- **5) Costruito e gestito in modo partecipato, coinvolgendo tutti i soggetti aziendali (anche RLS, dirigenti e preposti)**