



CORSO DI FORMAZIONE PER R.L.S.

Art. 37 D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

“Decreto Legislativo n° 81 del 9 Aprile 2008”

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Dott. Ing. Lucia Bachini



DEFINIZIONI



Definizione di Salute

Si definisce **salute** lo stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, di un individuo espresso con l'assenza di malattia o d'infermità.

[Articolo 2 comma 1 lett. o) del D.Lgs. 81/2008]



Definizione di Pericolo

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

[Articolo 2 comma 1 lett. r) del D.Lgs. 81/2008]



Esempi di Pericolo :



Scala portatile doppia



Automezzi



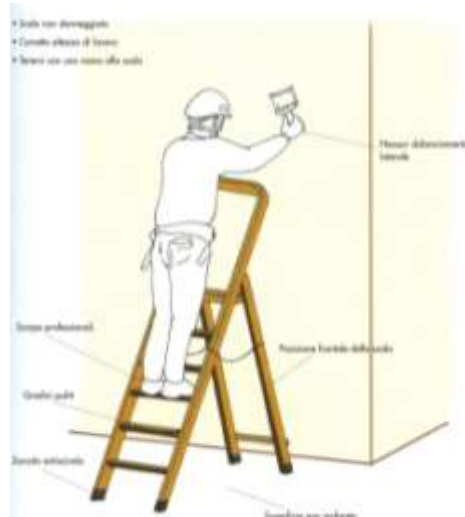
Definizione di Rischio

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.

[Articolo 2 comma 1 lett. s) del D.Lgs. 81/2008]

Esempi di Rischio :

Utilizzo corretto
Rischio Basso



Utilizzo errato
Rischio Alto



Utilizzo corretto
Rischio Basso



Utilizzo errato
Rischio Alto





Definizione di Danno

Il **danno** è la conseguenza di un'azione o di un evento che causa la riduzione quantitativa o funzionale di un bene o di quant'altro abbia un valore economico, affettivo, morale.





Quali sono i criteri adottati per la stima del Rischio ?

Generalmente il criterio adottato per la stima del rischio, associato ad un determinato pericolo, è dato dalla relazione tra la **probabilità di accadimento di un evento** e la **gravità del danno** atteso, mediante la matrice:

$$R = P \times D$$

dove:

R = rischio

P = probabilità di accadimento dell'evento

D = gravità del danno che può subire il lavoratore



Probabilità (P) di accadimento di un evento

La **Probabilità (P)** di accadimento di un determinato evento che genera un danno al lavoratore, è determinata in base ad una scala delle probabilità che fa riferimento all'esistenza di una **correlazione diretta tra la mancanza riscontrata e il danno ipotizzato.**

| Valore | Livello (P) |
|--------|-----------------|
| 1 | Improbabile |
| 2 | Poco Probabile |
| 3 | Probabile |
| 4 | Molto Probabile |



Danno (D) atteso al verificarsi di un evento

Il Danno (**D**) ipotizzabile che può subire il lavoratore al verificarsi di un evento, è determinato da una scala di gravità del danno che fa riferimento alla **reversibilità o meno delle lesioni e/o della patologia** che il lavoratore contrae al verificarsi di un determinato evento.

| Valore | Livello (D) |
|--------|------------------|
| 1 | Danno Lieve |
| 2 | Danno Medio |
| 3 | Danno Grave |
| 4 | Danno Gravissimo |



Il Rischio (**R**) è stimato mediante la formula $R = P \times D$, raffigurabile nella matrice di seguito riportata, avente in ascisse la gravità del danno (**D**) atteso ed in ordinate la probabilità (**P**) di accadimento dell'evento.

| | | | | |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|
| Molto Probabile | 4 | 8 | 12 | 16 |
| Probabile | 3 | 6 | 9 | 12 |
| Poco Probabile | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Improbabile | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Danno Lieve | Danno Medio | Danno Grave | Danno Gravissimo |

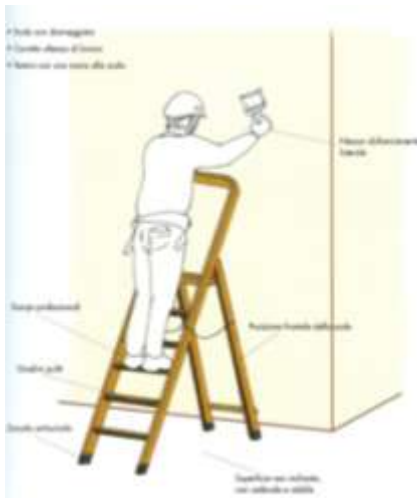


Dalla combinazione dei fattori (probabilità e danno) si ricava l'entità del Rischio a cui è associata una **valutazione** e le **priorità degli interventi di prevenzione e protezione da attuare** al fine di eliminare o ridurre il rischio.

| Rischio | Valutazione Rischio | Priorità delle Misure da attuare |
|-------------------|----------------------------|---|
| R uguale o > a 12 | Rischio ALTO | Misure necessarie e indilazionabili da attuare con urgenza. |
| R = 6, 8, 9 | Rischio MEDIO | Misure necessarie da attuare nel breve e medio termine. |
| R uguale o < a 4 | Rischio BASSO | Nessuna azione da compiere o misure da attuare nel lungo periodo. |



Situazione 1



Valutazione del rischio di caduta nella Situazione 1:

Probabilità di caduta dell'operatore: $P = 1$ (improbabile)

Danno atteso in caso di caduta: $D = 3$ (grave)

$$R = P \times D$$

$R = 1 \times 3 = 3$ ne consegue un **Rischio Basso**

Misure da attuare: **Nessuna**

Situazione 2



Valutazione del rischio di caduta nella Situazione 2:

Probabilità di caduta dell'operatore: $P = 4$ (molto probabile)

Danno atteso in caso di caduta: $D = 3$ (grave)

$$R = P \times D$$

$R = 4 \times 3 = 12$ ne consegue un **Rischio Alto**

Misure da attuare: **Immedieate e indilazionabili**



Situazione 3



Valutazione del rischio di incidente stradale nella Situazione 3:

Probabilità di accadimento: $P = 1$ (improbabile)

Danno atteso: $D = 4$ (gravissimo)

$$R = P \times D$$

$R = 1 \times 4 = 4$ ne consegue un **Rischio Basso**

Misure da attuare: Nessuna

Situazione 4



Valutazione del rischio di incidente stradale nella Situazione 4:

Probabilità di accadimento: $P = 4$ (molto probabile)

Danno atteso: $D = 4$ (gravissimo)

$$R = P \times D$$

$R = 4 \times 4 = 16$ ne consegue un **Rischio Alto**

Misure da attuare: Immediate e indilazionabili



Definizione di Prevenzione e Protezione

Prevenzione: Complesso delle disposizioni o misure necessarie secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali dei lavoratori.

Protezione: Attuazione di tutte quelle misure idonee alla riduzione dei rischi professionali per i lavoratori qualora tali rischi non possano essere evitati o eliminati.

[Articolo 2 comma 1 lett. n) del D.Lgs. 81/2008]



Che cosa è la Valutazione dei Rischi ?

“Valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti nell’ambito dell’organizzazione in cui essi prestano la propria attività, ...”

[Articolo 2 comma 1 lett. Q) del D.Lgs. 81/2008]



A cosa serve la Valutazione dei Rischi ?

La Valutazione dei Rischi è "...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."

[Articolo 2 comma 1 lett. Q) del D.Lgs. 81/2008]



Chi esegue la Valutazione dei Rischi ?

Il Datore di Lavoro esegue la Valutazione di tutti i Rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, con la conseguente elaborazione del relativo documento (D.V.R.).

Tale obbligo non è delegabile.

[Articolo 17 comma 1 lett. a) del D.Lgs. 81/2008]



Chi aiuta il Datore di Lavoro a Valutare i Rischi ?

Nell'eseguire la Valutazione dei Rischi il **Datore di Lavoro** si avvale della collaborazione del **R.S.P.P.**, del **Medico Competente** e di eventuali **persone esterne** all'azienda in possesso delle conoscenze professionali necessarie, per integrare, ove occorra, l'azione di prevenzione e protezione dai rischi.

[Articoli 25, 29, 31 e 33 del D.Lgs. 81/2008]



Inoltre, il Datore di Lavoro nel processo di Valutazione dei Rischi consulta preventivamente il **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza** ai fini della individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione in azienda.

[Articoli 29 e 50 del D.Lgs. 81/2008]



In che cosa consiste la Valutazione dei Rischi ?

La Valutazione dei Rischi è un processo di valutazione (stima) dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivante dai pericoli presenti sul luogo di lavoro.

[Direttiva Comunità Europea 89/391/CEE]



Consiste in un esame sistematico di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa, volto a stabilire:

- ✓ cosa può provocare lesioni o danni (pericoli)
- ✓ se è possibile eliminare i pericoli e, nel caso in cui ciò non sia possibile, quali misure di prevenzione o di protezione sono o devono essere messe in atto per controllare i rischi.

[Direttiva Comunità Europea 89/391/CEE]



Nel processo di Valutazione dei Rischi si deve tenere presente che:

- ✓ può costituire un **pericolo** qualsiasi cosa (materiali di lavoro, apparecchiature, metodi o prassi di lavoro) potenzialmente in grado di arrecare danno;
- ✓ per **rischio** si intende la possibilità, elevata o ridotta, che qualcuno possa subire danni a causa di un determinato pericolo.



Come si Valutano i Rischi ?

I principi guida che occorre considerare nel processo di valutazione dei rischi che trovano riscontro nelle indicazioni dell'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro (OSHA), possono essere divisi in varie fasi:



Fase 1 — Individuare i pericoli e i rischi

Individuare i pericoli sul luogo di lavoro che sono potenzialmente in grado di arrecare danno e identificare i lavoratori che possono essere esposti ai rischi.



Fase 2 – Valutare e attribuire un ordine di priorità ai rischi.

Valutare tutti i rischi derivante da ciascun pericolo e classificarli in ordine di importanza.

A tal fine si possono considerare i seguenti fattori:

- ✓ la **probabilità** che un pericolo arrechi un danno
- ✓ la possibile **gravità del danno**

È essenziale che le attività volte a eliminare o prevenire i rischi siano fatte rientrare in un ordine di priorità.



Fase 3 – Decidere l'azione preventiva

Identificare le misure adeguate per eliminare o ridurre i rischi. In questa fase è necessario considerare:

se è possibile **eliminare i rischi** alla fonte

oppure

nel caso in cui ciò non sia possibile, in che modo si possono **ridurre i rischi** ad un livello considerato accettabile, affinché non compromettano la sicurezza e la salute dei lavoratori.



Fase 4 – Intervenire con azioni concrete

Mettere in atto misure di prevenzione e di protezione attraverso un piano di definizione delle priorità e specificare:

- ✓ le misure da attuare;
- ✓ le persone responsabili di attuare le misure previste e il relativo calendario di intervento;
- ✓ i mezzi assegnati per attuare le misure previste;
- ✓ le scadenze entro cui portare a termine le azioni previste.



Fase 5 – Controllo e Riesame

È importante inoltre ricordarsi di effettuare **verifiche periodiche** per garantire che le misure preventive e protettive funzionino e siano effettivamente attuate e per individuare nuovi problemi.



Rielaborazione della valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi deve essere immediatamente rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.



Cosa deve contenere il D.V.R. ?

Il Documento di Valutazione dei Rischi deve contenere:

- 1) Una **relazione** sulla valutazione di tutti i rischi nella quale siano specificati i **criteri adottati** per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di **semplicità, brevità e comprensibilità**, in modo da garantirne la completezza e l' idoneità quale **strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione.**



- 2) l'indicazione delle **misure** di prevenzione e di protezione attuate e dei **dispositivi di protezione individuali (D.P.I.)** adottati;
- 3) il **programma** delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;



- 4) l'individuazione delle **procedure** per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei **ruoli** dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- 5) l'indicazione del nominativo del **R.S.P.P.**, del **R.L.S.** e **Medico Competente** che ha partecipato alla valutazione del rischio;



6) l'individuazione delle **mansioni** che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

[Articolo 28 del D.Lgs. 81/2008]



Quando va fatta la Valutazione dei Rischi ?

In caso di costituzione di nuova impresa, il Datore di Lavoro è tenuto ad effettuare immediatamente la Valutazione dei Rischi elaborando il relativo documento (D.V.R.) entro 90 giorni dalla data di inizio della propria attività.

[Articolo 28 comma 3-bis del D.Lgs. 81/2008]



La Valutazione dei Rischi deve essere immediatamente rielaborata, in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

Il D.V.R. è aggiornato entro 30 giorni.

[Articolo 29 comma 3 del D.Lgs. 81/2008]



Chi firma il Documento di Valutazione dei Rischi ?

Il Documento di Valutazione dei Rischi deve essere munito di data certa ed essere sottoscritto dal Datore di Lavoro, nonché ai soli fini della prova della data, va sottoscritto anche dal R.S.P.P., dal Medico Competente e dal R.L.S..

[Articolo 28 comma 2 del D.Lgs. 81/2008]



Cosa può accadere se non si effettua la Valutazione dei Rischi ?

Per la mancata effettuazione della Valutazione dei Rischi, il Datore di Lavoro è punito con l'arresto da 3 a 6 mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro.

Inoltre è considerata grave violazione ai fini dell'adozione del provvedimento di sospensione dell'attività imprenditoriale.

[Articolo 55 comma 1 e Allegato I del D.Lgs. 81/2008]





Quali sono i Pericoli e i Rischi in un ambiente di lavoro ?

Individuazione della tipologia dei Pericoli / Rischi:

- ✓ Pericoli / Rischi per la Sicurezza dei Lavoratori
- ✓ Pericoli / Rischi per la Salute dei Lavoratori
- ✓ Pericoli / Rischi trasversali ed organizzativi



Individuazione dei PERICOLI per la SICUREZZA_(Esempi):

- ✓ Ambienti di lavoro
- ✓ Illuminazione degli ambienti di lavoro
- ✓ Porte, portoni, vie ed uscite di emergenza
- ✓ Microclima degli ambienti di lavoro
- ✓ Scale fisse e portatili
- ✓ Macchine ed attrezzature
- ✓ Opere provvisoriale
- ✓ Attrezzature e utensili manuali e portatili
- ✓ Stoccaggio e deposito materiali
- ✓ Movimentazione meccanica dei carichi



Individuazione dei PERICOLI per la SICUREZZA (Esempi):

- ✓ Impianti elettrici
- ✓ Impianti adduzione gas combustibile
- ✓ Impianti termici e generatori di calore
- ✓ Apparecchi alimentati a gas
- ✓ Impianti e Apparecchi alimentati a gasolio
- ✓ Apparecchi a pressione e linee fisse di distribuzione
- ✓ Apparecchi di sollevamento
- ✓ Mezzi di trasporto e autoveicoli
- ✓ Incendio e atmosfere esplosive
- ✓ Servizi igienici e spogliatoi



Individuazione dei RISCHI per la SICUREZZA (Esempi):

- ✓ Caduta dall'alto
- ✓ Caduta in piano
- ✓ Caduta in profondità
- ✓ Caduta dalle scale
- ✓ Caduta di materiale dall'alto
- ✓ Elettrocuzione
- ✓ Taglio e/o cesoiamento
- ✓ Ferite e/o abrasioni e/o punture
- ✓ Schiacciamento
- ✓ Urti e/o colpi
- ✓ Impigliamento e/o trascinamento



Individuazione dei PERICOLI per la SALUTE (Esempi):

- ✓ Rumore
- ✓ Vibrazioni
- ✓ Agenti Chimici
- ✓ Movimentazione Manuale dei Carichi
- ✓ Videoterminali
- ✓ Agenti Cancerogeni e Mutageni
- ✓ Agenti Biologici
- ✓ Amianto
- ✓ Campi Elettromagnetici
- ✓ Lavoro Notturno



Individuazione dei RISCHI per la SALUTE (Esempi):

- ✓ Esposizione al Rumore (*Ipoacusia*)
- ✓ Esposizione a Vibrazioni (*Tunnel Carpale*)
- ✓ Esposiz. Mov. Man. Carichi (*Patologie alla colonna vertebrale*)
- ✓ Esposiz. Ag. Chimici (*Patologie apparato respiratorio*)
- ✓ Esposizione all'Amianto (*Asbestosi*)
- ✓ Esposizione ad Agenti Biologici (*Epatite B – C*)



Individuazione dei PERICOLI Trasversali e Organizzativi:

- ✓ Ergonomia degli ambienti e delle postazioni di lavoro
- ✓ Organizzazione e Procedimenti di Lavoro
- ✓ Stress Lavoro Correlato
- ✓ Lavoratrici in stato di gravidanza
- ✓ Differenze di genere, età e provenienza dei lavoratori
- ✓ Informazione, Formazione e Partecipazione dei Lavoratori
- ✓ Dispositivi di Protezione Individuali
- ✓ Segnaletica di Sicurezza
- ✓ Gestione Emergenza Antincendio e Pronto Soccorso



Individuazione dei RISCHI Trasversali e Organizzativi:

- ✓ Posture incongrue
- ✓ Disturbi psico-fisici da stress
- ✓ Deficit linguistici e culturali
- ✓ Insufficiente percezione del pericolo
- ✓ Comportamenti imprudenti
- ✓ Interruzione di gravidanza
- ✓ Mancata adozione dei D.P.I.
- ✓ Non sapere cosa fare in condizioni di emergenza



Grazie per l'attenzione



VALUTAZIONE DEI RISCHI