

Formazione del personale



Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

CONCETTI DI RISCHIO - PERICOLO - DANNO

PERICOLO

Definizione di pericolo art. 2, lettera r, D.Lgs. 81/08

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

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

CONCETTI DI RISCHIO - PERICOLO - DANNO

IL PERICOLO:

- **Causa o origine di un danno** o di una perdita potenziali.
(*UNI 11230 – Gestione del rischio*)
- **Potenziale sorgente di danno**
(*UNI EN ISO 12100-1 – Direttiva macchine*)
- **Fonte di possibili lesioni o danni alla salute.** Il termine pericolo è generalmente usato insieme ad altre parole che definiscono la sua origine o la natura della lesione o del danno alla salute previsti: pericolo di elettrocuzione, di schiacciamento, di intossicazione,.....(*Norma Uni EN 292 parte I/1991 - ritirata*)

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

CONCETTI DI RISCHIO - PERICOLO - DANNO

IL PERICOLO:

- **Fonte o situazione potenzialmente dannosa** in termini di lesioni o malattie, danni alle proprietà, all'ambiente di lavoro, all'ambiente circostante o una combinazione di questi. (*OHSAS 18001, 3.4*)

PERICOLO \neq RISCHIO

PERICOLO \equiv FATTORE DI RISCHIO

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

CONCETTI DI RISCHIO - PERICOLO - DANNO

Il pericolo è una **proprietà intrinseca (della situazione, oggetto, sostanza, ecc.)** non legata a fattori esterni che per le sue proprietà o caratteristiche ha la capacità di causare un danno alle persone.

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

CONCETTI DI RISCHIO - PERICOLO - DANNO

DANNO

Dizionario della letteratura italiana

(Sabatini Coletti)

- **1** Perdita di beni materiali o morali, o perdita di integrità, di funzionalità causata da qlcu. o da qlco.: *i d. del maltempo, di guerra; chiedere i d.*;
- **2** Qualsiasi fatto patologico che alteri la struttura o la funzionalità di una parte del corpo: *d. irreversibili al fegato*

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

CONCETTI DI RISCHIO - PERICOLO - DANNO

- Qualunque **conseguenza negativa** derivante dal verificarsi dell'evento
(*UNI 11230 – Gestione del rischio*)
- **Lesione fisica o danno alla salute**
(*UNI EN ISO 12100-1*)
- **Gravità** delle conseguenze che si verificano al concretizzarsi del pericolo
- La **magnitudo delle conseguenze M** può essere espressa come una funzione del numero di soggetti coinvolti in quel tipo di pericolo e del livello di danno ad essi provocato.

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

CONCETTI DI RISCHIO - PERICOLO - DANNO

RISCHIO

Definizione di pericolo art. 2, lettera s, D.Lgs. 81/08

“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 ”

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

CONCETTI DI RISCHIO - PERICOLO - DANNO

- Insieme della possibilità di un evento e delle sue conseguenze sugli obiettivi.

(UNI 11230 – Gestione del rischio)

- Combinazione della **probabilità** di accadimento di un danno e della gravità di quel danno.

(UNI EN ISO 12100-1 – Direttiva macchine)

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

CONCETTI DI RISCHIO - PERICOLO - DANNO

- Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno.

(Orientamenti CEE riguardo alla valutazione dei rischi di lavoro)

- Combinazione della probabilità e della conseguenza del verificarsi di uno specifico evento pericoloso.

(OHSAS 18001, 3.4)

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

CONCETTI DI RISCHIO - PERICOLO - DANNO

Il rischio è un **concetto probabilistico**,
è la probabilità che accada un certo
evento capace di causare danno.

La nozione di rischio implica l'esistenza di
una sorgente di pericolo e delle
possibilità che essa si trasformi in un
danno.

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

LA PREVENZIONE

PREVENZIONE

Definizione di pericolo art. 2, lettera n, D.Lgs. 81/08

“Il 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 ”

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

LA PREVENZIONE

Le misure di prevenzione sono di tipo strutturale o organizzativo, come:

- L'informazione, la formazione e l'addestramento dei lavoratori;
- La progettazione, costruzione e corretto utilizzo di ambienti, strutture, macchine, attrezzature e impianti;

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

LA PREVENZIONE

- L'evitare situazioni di pericolo che possano determinare un danno probabile (rischio);
- L'adozione di comportamenti e procedure operative adeguate.

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

LA PROTEZIONE



PROTEZIONE

**“Difesa contro ciò che potrebbe recare danno.
Elemento che si interpone tra qualcuno che
può subire un danno e ciò che lo può causare.”**

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

LA PROTEZIONE

- La **protezione attiva** è quella che richiede l'intervento degli stessi operatori per innescarne l'azione.-
(Estintori, Arresti di emergenza), indossare (caschi, scarpe).
- La **protezione passiva** interviene anche senza il comando umano, in modo automatico.-
(impianto rilevazione incendio).

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

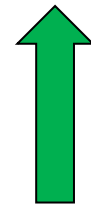
D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

$$R = P \times D$$



prevenzione



protezione

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

A tal fine si è fatto ricorso al metodo della matrice, mediante la graduazione del rischio con la formula (semplificata)

$$\mathbf{R} = \mathbf{P} \times \mathbf{D}$$

- *dove: **R** = Rischio **P** = Pericolo **D** = Danno*

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Ciò consente, nella maggior parte dei casi, di individuare le priorità d'intervento.

Il metodo può essere così rappresentato:

P

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

D

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Tale rappresentazione può essere utilizzata per definire le priorità di intervento secondo il seguente schema:

- $R = 1$ Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione
- $2 < R < 3$ Azioni correttive da programmare nel breve - medio periodo
- $4 < R < 8$ Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza nel breve periodo
- $R > 8$ Azioni correttive indilazionabili

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

SCALA DELLE PROBABILITA' P:

Valore: 4 - Livello: Altamente probabile

Definizione:

- Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori.
- Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili (consultare le fonti di dati su infortuni e malattie professionali, dell'azienda della USSL, dell'ISPESL, etc.)
- Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in azienda.

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

SCALA DELLE PROBABILITA' P:

Valore: 3 - Livello: Probabile

Definizione:

- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto
- Noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguire il danno
- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

SCALA DELLE PROBABILITA' P:

Valore: 2 - Livello: Poco Probabile

Definizione:

- La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi
- Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi
- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa in azienda

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

SCALA DELLE PROBABILITA' P:

Valore: 1 - Livello: Improbabile

Definizione:

- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti
- Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità in azienda

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

SCALA DEL DANNO D:

Valore: 4 - Livello: Gravissimo

Definizione:

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale
- Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

SCALA DEL DANNO D:

Valore: 3 - Livello: Grave

Definizione:

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale
- Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti 2 Medio

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

SCALA DEL DANNO D:

Valore: 2 - Livello: Medio

Definizione:

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile e comunque inferiore a 30 giorni
- Esposizione cronica con effetti reversibili

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

SCALA DEL DANNO D:

Valore: 1 - Livello: Lieve

Definizione:

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile
- Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Misure tecniche:

interventi su spazi, arredi, attrezzature, impianti, macchine, sostanze e preparati, adozione di mezzi di protezione collettiva o di dispositivi di protezione individuale, ecc..

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Misure organizzative:

adeguamento delle modalità operative, dei turni di lavoro, del mansionario;

informazione, formazione e addestramento;
miglioramento del Servizio di Prevenzione e Protezione, sorveglianza sanitaria, sviluppo e implementazione di un Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza (SGSL) ecc...

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Misure procedurali:

definizione di procedure operative di lavoro in sicurezza in accordo con la buona prassi, la loro implementazione ed il controllo.

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il rischio residuo è quello che rimane dopo l'attuazione di una misura di riduzione

il rischio che comunque sussiste dopo l'applicazione di misure tecniche, organizzative e procedurali, ritenute necessarie per ridurre il rischio stesso).

La conclusione è che il livello di rischio residuo è tale da potersi considerare sotto controllo in relazione ai riferimenti normativi.

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La programmazione delle misure individuate

si desume dai livelli di rischio ottenuti nella fase valutativa applicando per ogni rischio valutato, metodi specifici o il criterio **$R=P \times D$** .

Tale cronologia degli interventi può, in alcuni casi, apparire problematica, in relazione soprattutto ad interventi particolarmente onerosi che l'azienda può non essere in grado di sostenere in tempi brevi nonostante l'urgenza del provvedimento; in tali casi è necessario indicare comunque il tempo previsto di realizzazione ed il provvedimento tamponatorio da attuare in attesa dell'applicazione della misura di tutela specifica.