

Metodologia per la valutazione dei rischi

Finalità e scopo del documento

L'obiettivo della Valutazione dei Rischi, ai sensi dell'art. 17 comma 1 lettera a) del DLgs 81/2008 come modificato dal DLgs 106/2009, è predisporre tutti provvedimenti necessari per la salvaguardia della sicurezza e salute dei lavoratori e principalmente quello di:

1. individuare tutte le fonti di pericolo e valutarne la possibile incidenza sui lavoratori;
2. eliminare alla fonte i fattori di rischio o almeno ridurli;
3. ove il rischio non sia eliminabile, fornire adeguati Dispositivi di protezione individuale ai singoli lavoratori esposti;
4. programmare ed attuare i necessari percorsi di informazione e formazione sui rischi;
5. predisporre tutte le attività necessarie per ottemperare alla vigente normative in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

In relazione a tali obiettivi, i provvedimenti necessari al conseguimento delle migliori condizioni di salubrità e sicurezza, possono essere così classificati:

- A. misure di tutela generali;
- B. misure di tutela specifiche;
- C. misure di emergenza.

Misure di tutela generali

Le misure di tutela generali sono quelle intraprese al fine di prevenire e ridurre i rischi derivanti da condizioni di lavoro che comportano pericoli trasversali o non adeguatamente inquadrabili all'interno di una specifica categoria di rischio. Le misure di tutela specifiche, sono quelle attuate laddove si riscontri uno specifico rischio legato ad una mansione svolta da uno o più lavoratori.

Le misure generali di tutela prevedono:

1. corretta informazione e formazione dei lavoratori in merito ai possibili rischi cui potrebbero essere soggetti;
2. adeguato sistema di gestione delle mansioni e degli incarichi ricoperti al fine di limitare le eventuali esposizioni a fattori di rischio;
3. formazione circa il corretto utilizzo dei DPI;
4. riduzione alla fonte di eventuali rischi;
5. presenza della squadra di gestione delle emergenze e primo soccorso.

Misure di tutela specifiche

Le misure di tutela specifiche si riferiscono a tutte le azioni di prevenzione o di riduzione dei rischi, che contemplano specifiche criticità riferibili a locali, macchine attrezzature e/o impianti.

Queste si articolano in modo specifico imponendo ad esempio particolari comportamenti, eventuale utilizzo di dispositivi di protezione individuale, obbligo d'intervento di eventuale personale esperto e formato per la specifica area di rischi evidenziata. In generale si possono configurare all'interno di questa tipologia di misure, quelle che richiedono una specifica attenzione o emergono in relazione a precisi livelli di esposizione a rischi specifici.

Le misure di tutela specifica prevedono:

1. adozione dei previsti DPI per i lavoratori maggiormente esposti a rischi che non possono essere evitati;
2. attribuzione alle mansioni solo dopo adeguata informazione e formazione alla specifica mansione ricoperta.

Misure di emergenza

Le misure di emergenza sono quelle che si attuano per la prevenzione o riduzione di rischi derivanti da situazione di emergenza non prevedibili o che richiedono interventi specifici per gestire particolari eventi pericolosi come terremoti, incendi, allagamenti, infortuni con menomazioni o lesioni a danno dei lavoratori e del personale, attacchi terroristici, esplosioni.

All'interno di queste tipologie di eventi, si configurano le specifiche azioni descritte ad esempio nell'apposito piano per la gestione delle emergenze e l'evacuazione (DLgs 81/2008 Art.18, c. 1 lett. t).

Le misure di emergenza da adottare sono:

1. adozione di un dettagliato Piano di Emergenza ed Evacuazione;
2. mezzi e presidi per il primo soccorso adeguati al D.M. 388/03;
3. corretta manutenzione dei presidi antincendio e verifica periodica della funzionalità;
4. verifica dell'adeguatezza delle uscite di emergenza e della loro corretta funzionalità;
5. effettuazione delle prove di esodo.

Termini e definizioni

- Pericolo:** proprietà intrinseca di un determinato fattore con potenziale di causare danni;
- rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni d'impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;
- valutazione del rischio:** valutazione globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni finalizzata a scegliere le adeguate misure di sicurezza (Norma UNI EN 292 PARTE I/1991);
- infortunio:** evento non desiderato che può portare a decesso, malattia, lesioni, danni, ecc.;
- individuazione del pericolo:** processo di riconoscimento e definizione di esistenza e caratteristiche di un pericolo;
- incidente:** evento non pianificato che ha la potenzialità di produrre un infortunio;
- non conformità:** ogni deviazione da standard di lavoro, pratiche, procedure, regolamenti, prestazioni del sistema di gestione, ecc. che potrebbe direttamente o meno portare a lesioni, malattie, danni alla proprietà, danni all'ambiente di lavoro o ad una loro combinazione;
- sicurezza:** assenza di rischio non tollerabile;
- rischio tollerabile:** rischio ridotto a livello tale da essere sopportato dall'organizzazione, tenuto conto degli obblighi legislativi e della propria Politica di gestione;

Termini e definizioni

lavoratore: persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale;

Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP): insieme di persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali;

RSPP: responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

datore di lavoro: soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o il soggetto che ha la responsabilità dell'organizzazione dell'azienda o dell'unità produttiva.

Termini e definizioni

Rischi Trasversali Organizzativi (codice TO): sono i rischi che derivano da fattori organizzativi, gestionali o comunque connessi alla organizzazione del lavoro e delle mansioni anche in relazione agli ambienti e ai fattori collaterali connesse all'espletamento delle mansioni;

Rischi Infortunistici (codice INF): sono rischi che determinano pericoli per la sicurezza dei lavoratori (rischio di incendio, rischi meccanici, esplosione ecc.);

Rischi Igienico Ambientali (codice IGA): sono rischi che determinano pericoli per la salute e che derivano dall'esposizione ad agenti di rischio chimico, fisico o biologico.

Criteria adottati per la valutazione

Le attività finalizzate alla valutazione dei rischi ed alla redazione del Documento sono svolte adottando criteri e metodi volti alla individuazione di tutti i rischi presenti all'interno dei luoghi di lavoro o ai quali i lavoratori possono essere esposti nello svolgimento delle mansioni.

I criteri di analisi e valutazione si basano sull'analisi oggettiva delle criticità riscontrate valutando l'effettiva probabilità di accadimento di un infortunio, o di un danno per la salute e la sicurezza dei lavoratori, direttamente riconducibile alla criticità riscontrata. Tale probabilità è messa in relazione alla gravità prodotta dal danno derivante dal verificarsi dell'evento.

La scala delle probabilità di accadimento di un evento pericoloso e quelle relative al danno connesso hanno la stessa definizione quantitativa in modo da rendere omogenea la determinazione del fattore di rischio.

Al fine di individuare tutti i rischi presenti sono condotti sopralluoghi all'interno dei singoli luoghi ove vengono svolte le mansioni o dove i lavoratori possono avere accesso. Occorre quindi verificare eventuali criticità di attrezzature, impianti, strutture, ed in genere di qualsiasi fattore possa determinare o rappresentare una fonte di pericolo.

Per l'attribuzione dei valori, di probabilità di accadimento di un evento pericoloso e quello del danno potenzialmente conseguente, possono essere consultati dati di letteratura, norme tecniche, buone prassi, leggi e norme in atto vigenti, oltre l'effettiva evidenza della criticità o situazione riscontrata.

Fase preliminare

Si procede all'identificazione di tutti i possibili rischi.

Tale fase è condotta attraverso la verifica degli ambienti di lavoro, l'analisi dei processi lavorativi ed organizzativi a cui i lavoratori sono sottoposti e la verifica di tutta la documentazione e le informazioni disponibili atte ad assicurare anche formalmente le previste condizioni di sicurezza, ed il preliminare rispetto delle norme vigenti. Si provvede ad una ricognizione di tutte le attività lavorative che si svolgono, degli eventuali lavoratori esposti in misura maggiore a pericoli o a fonti di rischio, e all'individuazione di criticità relative a strutture, impianti, o parti di questi. Nella ricognizione occorre includere oltre alle attività primarie, anche quelle secondarie, le cui prestazioni vengono eventualmente erogate da lavoratori esterni (sia normalmente che occasionalmente). E' operata così una suddivisione dei lavoratori esposti, in gruppi omogenei di appartenenza, dei quali viene elaborato un profilo operativo e vengono individuati i maggiori rischi rispetto alla mansione o gruppo di mansioni svolte. A seguito di ciò, sia per i gruppi omogenei di lavoratori sia per i singoli rischi a cui questi possono essere esposti, viene elaborata la successiva fase di valutazione.

Fase di valutazione

Riguarda sostanzialmente tutti i rischi cui potenzialmente sono esposti i lavoratori. Al fine di analizzare e valutare tutti i rischi presenti si suddivide la fase di analisi in settori specifici di valutazione riferibili ad aree omogenee di rischio (es.: aree di transito, impianto elettrico, scale, uscite di emergenza, ecc.). Tale analisi si fonde anche con la valutazione dei rischi in relazione alla tipologia di lavoratori esposti alla mansione svolta, ed alle eventuali aree della struttura che lo interessano, gli impianti che utilizza o dei quali si serve in caso di emergenza. Ovviamente il processo di analisi e valutazione riguarda anche quei rischi che non possono essere ricondotti ad un'unica specifica non conformità o non interessano un unico aspetto legato alla sicurezza, ma potrebbero configurarsi come “trasversali” ed interessare contemporaneamente parti della struttura, attività svolte, impianti, macchine ecc. Conseguentemente, si provvede alla quantificazione del rischio in termini analitici attraverso una stima semi-quantitativa dell'entità delle esposizioni. Si procede attraverso la valutazione delle modalità operative (ad es. frequenza e durata delle operazioni, caratteristiche intrinseche degli inquinanti, sistemi di protezione collettiva e individuale ecc.) secondo una stima della probabilità di accadimento e dell'entità del danno.

Nelle fasi di analisi e valutazione sono considerate le esposizioni dei lavoratori appartenenti ad aree omogenee, ai singoli rischi appartenenti a macro categorie ben precise identificando, in modo univoco, l'origine dei potenziali pericoli ed elencando le opportune misure di prevenzione e protezione e, dove necessario, anche i mezzi di protezione individuali necessari.

Macro categorie di rischi

RISCHI PER LA SALUTE: in questa categoria sono raggruppati i rischi derivanti dalle esposizioni ad agenti chimici, fisici (rumore, vibrazioni, campi E.M. ecc.), o connessi ad esempio alla salubrità dei locali, condizioni igienico sanitarie, microclima ed in generale tutti quei fattori che possono compromettere la salute dei lavoratori in casi di esposizione prolungata agli agenti sopra menzionati.

RISCHI PER LA SICUREZZA: tutti quei fattori di rischio che possono compromettere la sicurezza dei lavoratori durante l'espletamento delle loro mansioni. Tra questi possono essere classificati il rischio d'incendio, rischio di crollo di parti di struttura, non conformità a carico di parti dell'immobile o dei singoli locali, allagamenti, terremoti, macchine che espongono a rischi di traumi o tagli o in generale di infortuni vari, esplosioni, impianti, e attrezzature di lavoro. In generale in questa classe rientrano quei rischi che possono comportare un grave danno fisico, menomazioni, infortuni, e nei casi più gravi la morte.

RISCHI TRASVERSALI ED ORGANIZZATIVI: derivanti da criticità connesse all'organizzazione del lavoro e delle mansioni, turni di lavoro, monotonia delle mansioni con azioni meccaniche ripetute e non differenziate, criticità derivanti dalle differenze di genere. In tale classe di rischi rientrano tutti quei fattori che non possono essere pienamente ed univocamente associati alle due precedenti classi ma che in una certa misura possono esporre il lavoratore a molteplici fattori di disagio.

Matrice di valutazione del rischio

Il sistema a matrice di valutazione dei rischi è lo strumento analitico attualmente più diffuso per generare e quantificare il rischio residuo e stabilire una priorità rispetto al piano di adeguamento.

La diffusione di tale strumento si deve principalmente al fatto che la sua applicazione, una volta assimilate le istruzioni e applicato in maniera coerente, è relativamente semplice e genera in automatico, in base al risultato, una quantificazione del rischio residuo e di conseguenza la priorità degli interventi da porre in essere per limitare il rischio.

Il principio fondamentale su cui si basa questo metodo è dato dalla relazione: **$R = P \times D$** .

Il Rischio (R) è dato dal valore di Probabilità (P) che un determinato evento accada (scala di valori da 1 a 4) moltiplicato per l'entità del Danno (D) dipendente dalle eventuali conseguenze che l'evento può portare al soggetto (scala di valori da 1 a 4).

Se non è possibile individuare una specifica fonte di rischio, o dove questa possa essere legata a più fattori, la determinazione del valore di rischio come prodotto $P \times D$ è impossibile. Ciò è vero soprattutto per i rischi trasversali ed organizzativi. Dove ciò si verifici occorre riportare nella parte di valutazione tutti i possibili fattori che potrebbero determinare infortuni o patologie a carico dei lavoratori esposti. Si terrà pertanto conto di tali fattori, elencandoli e predisponendo per ciascuno di essi le idonee misure di prevenzione e protezione.

Scala delle probabilità “P” di accadimento di un evento

Valore	Livello	Definizione / Criteri
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none">• Il verificarsi del danno avviene in concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.• Non sono noti episodi già verificatisi.• Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none">• Il verificarsi del danno avviene in caso di contemporaneo verificarsi di particolari condizioni.• Sono noti solo rari episodi già verificatisi.• Il verificarsi del danno susciterebbe discreta sorpresa.
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none">• Il verificarsi del danno dipende da condizioni non direttamente connesse ma possibili.• E' noto qualche episodio già verificatosi.• Il verificarsi del danno susciterebbe moderata sorpresa.
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none">• Il verificarsi del danno dipende da condizioni direttamente connesse.• Sono noti diversi episodi già verificatosi.• Il verificarsi del danno non susciterebbe stupore.

Scala dell'entità del danno "D"

Valore	Livello	Definizione / Criteri
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none">• Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile.• Piccoli infortuni o patologie di carattere fisico rapidamente reversibili.
2	Medio	<ul style="list-style-type: none">• Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.• Infortunio o patologie di carattere fisico e/o psicofisico croniche con effetti reversibili.
3	Grave	<ul style="list-style-type: none">• Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.• Infortuni o patologie di carattere fisico e/o psicofisico croniche con effetti parzialmente invalidanti.
4	Gravissimo	<ul style="list-style-type: none">• Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o con invalidità permanente.• Infortuni o patologie di carattere fisico e/o psicofisico croniche con effetti totalmente invalidanti.

Matrice di valutazione 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			

I rischi che possono provocare i danni più gravi occupano le caselle in alto a destra (probabilità elevata, danno gravissimo), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile), con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili. Una tale rappresentazione costituisce di per se un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare.

Scala di priorità degli interventi

La valutazione numerica del Livello di Rischio “R” comporta l’attuazione di misure di prevenzione e protezione in relazione alla valutazione dei rischi

R > 8	Azioni correttive indilazionabili	Priorità P1
4 ≤ R ≤ 8	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza	Priorità P2
2 ≤ R ≤ 3	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve medio termine	Priorità P3
R = 1	Azioni migliorative da programmare non richiedenti un intervento immediato	Priorità P4

Interventi

<p>P1</p>	<p>Elevatissima Priorità (interventi immediati)</p>	<p>Non conformità che implica la sussistenza di una condizione di rischio grave ed imminente per i lavoratori.</p> <p>Le non conformità classificate come P1 richiedono interventi urgenti poiché oltre a creare i presupposti per l'accadimento di un possibile infortunio prefigurano per il Datore di Lavoro sanzioni penali di carattere detentivo o pecuniario.</p>
<p>P2</p>	<p>Alta Priorità (un mese)</p>	<p>Non conformità che implica la sussistenza di una condizione di rischio grave ma non imminente per i lavoratori, e che potrebbe causare danni con un elevato grado di inabilità o determinare patologie dagli effetti invalidanti permanenti.</p> <p>Le non conformità classificate come P2 richiedono interventi a medio termine poiché configurano condizioni di pericolo e/o violazioni alle norme di sicurezza con conseguente responsabilità del Datore di Lavoro sanzionabili penalmente.</p>
<p>P3</p>	<p>Media Priorità (tre mesi)</p>	<p>Non conformità di carattere tecnico/documentale derivante dall'aggiornamento e/o dall'evoluzione della normativa tecnica di riferimento e non implicante l'insorgere di particolari condizioni di rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori.</p> <p>Gli interventi di adeguamento corrispondenti al presente livello di priorità possono essere programmati nel tempo in funzione della fattibilità degli stessi.</p>
<p>P4</p>	<p>Bassa Priorità (sei mesi, un anno)</p>	<p>Il seguente indice di priorità corrisponde più che ad una non conformità specifica ad uno stato di fatto che, pur rispondente alla normativa di igiene e sicurezza, evidenzia la necessità di essere migliorato ed ottimizzato.</p> <p>Gli interventi di adeguamento corrispondenti, di tipo organizzativo e tecnico, verranno programmati nel tempo con il fine di elevare il livello di prevenzione e ottimizzare lo stato dei luoghi e le procedure di lavoro.</p>

Interventi

Valutazioni specifiche su particolari fattori di rischio, risultanti da indagini strumentali, potranno essere inseriti in specifici documenti, laddove espressamente previsto da norme specifiche, o ritenuto necessario, ai fini di una corretta valutazione del rischio e/o di una verifica delle misure di contenimento degli agenti pericolosi, o laddove si riscontri un rischio grave ed imminente per i lavoratori.