

Guida Completa al Calcolo del Fattore di Rischio Aziendale

L'Importanza della Valutazione del Rischio

La valutazione dei rischi è un processo centrale e fondamentale per la sicurezza aziendale. È definita come una "valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori" presenti nell'organizzazione. Il suo obiettivo primario è individuare le adeguate misure di prevenzione e protezione e elaborare un programma per migliorare i livelli di salute e sicurezza nel tempo. Questa valutazione deve includere "tutti i rischi", compresi quelli correlati a stress lavoro-correlato, differenze di genere, età e provenienza dei lavoratori.

Concetti e Definizioni Fondamentali

La valutazione del rischio si basa su una sequenza logico-cronologica di concetti:

- **Pericolo (Hazard):** La qualità o proprietà di un fattore che ha il potenziale di causare danni
- **Esposizione (Exposure):** La condizione o circostanza in cui i lavoratori sono soggetti al pericolo.
- **Rischio (Risk):** La probabilità di raggiungere un livello potenziale di danno in condizioni di impiego o esposizione a un fattore o agente specifico, o alla loro combinazione.
- **Danno (Injury, Damage):** L'effetto negativo sulla salute o sulla sicurezza.
 - Esempi di correlazione: Forza di gravità (Pericolo) → Mancanza di parapetto (Esposizione) → Caduta dall'alto (Rischio) → Fratture multiple (Danno).

Tipi di Fattori di Rischio

I fattori di rischio possono essere categorizzati per:

- **Sicurezza (Natura Infortunistica):** Ad esempio, incendi-esplosioni, impianti elettrici, macchine, strutture. Il Modulo N. 2 delle procedure standardizzate elenca dettagliatamente famiglie di pericoli come luoghi di lavoro, ambienti confinati, lavori in quota, impianti di servizio, attrezzature di lavoro, utensili portatili e altro, con riferimenti legislativi ed esempi di criticità.
- **Salute (Natura Igienico Ambientale):** Ad esempio, fattori ergonomici, agenti biologici, agenti fisici (rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, radiazioni ottiche, microclima), sostanze chimiche, cancerogene e mutagene, amianto.
- **Trasversali:** Ad esempio, fattori psicologici e organizzazione del lavoro (come lo stress lavoro-correlato).

Il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)

Il DVR è lo "statuto della sicurezza aziendale".

- **Contenuto (Art. 28 D.Lgs. 81/08):**

- Relazione su tutti i rischi, inclusi quelli correlati a stress, differenze di genere, età e provenienza da altri paesi, precisando i criteri di valutazione.
 - Indicazioni delle misure di prevenzione e protezione attuate, compresi i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).
 - Programma delle misure per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.
 - Individuazione delle procedure e dei ruoli aziendali per l'attuazione delle misure.
 - Indicazione dell'organigramma aziendale della sicurezza.
 - Individuazione delle mansioni che espongono a rischi specifici.
- Modalità di Effettuazione (Art. 29 D.Lgs. 81/08):
 - È a cura del Datore di Lavoro, con la collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e del Medico Competente (ove previsto), previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS).
 - Deve essere aggiornato in occasione di modifiche significative del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro, in relazione al grado di evoluzione della tecnica, o a seguito di infortuni significativi o dei risultati della sorveglianza sanitaria.
 - Deve essere munito di "data certa" o attestata dalla sottoscrizione del RSPP, RLS/RLST e del Medico Competente (ove nominato).

Criteri e Strumenti per la Valutazione

Per una corretta valutazione, si utilizzano diverse metodiche e strumenti:

- Misure Strumentali: Per rumore, polveri, solventi.
- Registri: Registro infortuni, registri di acquisto o scarico.
- Osservazione: Delle lavorazioni (tempo di esposizione, numero di esposti, utilizzo di misure di protezione, comportamenti lavorativi).
- Interviste ai Lavoratori: Per percepire i rischi.
- Schede Tecniche di Sicurezza dei Prodotti: Per sostanze chimiche.
- Manuali d'Istruzione e d'Uso: Di macchine e impianti.
- Riferimenti per l'Identificazione dei Fattori di Rischio: Legislazione (D.Lgs. 81/08), Linee Guida (Nazionali, Regionali, ISPEL, INAIL, ISS, Norme Comunitarie, Circolari Ministeriali), Norme Tecniche (UNI EN), Statistiche/Analisi di Comparto, Dati Bibliografici/Scientifici (SIMLII, ACGIH, OSHA, NIOSH, IARC), Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro.

Calcolo del Fattore di Rischio ($R = P \times G$)

Il valore del rischio (R) è calcolato moltiplicando la Probabilità (P) per la Gravità (G).

- Probabilità (P):
 - 1 - Improbabile: La mancanza può provocare un danno solo con concomitanza di eventi poco probabili e indipendenti. Nessun episodio noto.
 - 2 - Poco Probabile: La mancanza può provocare un danno solo in circostanze sfortunate. Rarissimi episodi noti.
 - 3 - Probabile: La mancanza può provocare un danno, anche se non automatico o diretto. Qualche episodio noto.
 - 4 - Altamente Probabile: Correlazione diretta tra mancanza e danno. Danni già verificatisi nella stessa o in simili aziende.

- **Gravità (G):**

- 1 - Lieve: Infortunio o esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Effetti cronici rapidamente reversibili.

- 2 - Medio: Infortunio o esposizione acuta con inabilità reversibile. Effetti cronici reversibili.

- 3 - Grave: Infortunio o esposizione acuta con invalidità parziale. Effetti cronici irreversibili o parzialmente invalidanti.

- 4 - Gravissimo: Infortunio o esposizione acuta con effetti letali o invalidità totale. Effetti cronici letali o totalmente invalidanti.

- **Matrice del Rischio e Azioni da Intraprendere:**

- R = 1 (Non significativo): Azioni migliorative da programmare nel medio-lungo termine.

- R = 2-3 (Moderato): Azioni correttive/migliorative da programmare nel breve-medio termine.

- R = 4-8 (Grave): Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza.

- R > 8 (Gravissimo): Azioni correttive indilazionabili.

Misure Generali di Tutela e Prevenzione

Il D.Lgs. 81/08, Art. 15, indica i principi generali che devono guidare la scelta delle misure di riduzione e controllo dei rischi:

- Eliminazione dei rischi o loro riduzione alla fonte.
- Valutazione di tutti i rischi (criterio di completezza).
- Rispetto dei principi ergonomici.
- Priorità delle misure di protezione collettiva rispetto a quelle individuali.
- Controllo sanitario dei lavoratori (sorveglianza sanitaria).
- Informazione, formazione e addestramento adeguati.
- Partecipazione e consultazione dei lavoratori e RLS.
- Misure di emergenza (primo soccorso, antincendio, evacuazione).
- Uso di segnali di avvertimento e sicurezza.
- Manutenzione regolare di ambienti, attrezzature, impianti.
- Programmazione delle misure per il miglioramento nel tempo.

Vengono distinte due principali forme di prevenzione:

- **Prevenzione Primaria:** Mira a eliminare le cause di rischio alla fonte o, se non possibile, a ridurre la portata per evitare il danno o renderlo meno grave. Interventi di prevenzione primaria possono includere la sostituzione del prodotto pericoloso, la limitazione dell'utilizzo, la chiusura in cabina, o misure organizzative come la turnazione degli esposti e la manutenzione delle cappe aspiranti.

- **Prevenzione Secondaria:** Consiste nell'individuare precocemente eventuali alterazioni dello stato di salute per prevenire l'insorgere della malattia conclamata, come la sorveglianza sanitaria per gli esposti a fattori di rischio professionali.

Programma di Miglioramento e Adeguamento

Il programma di miglioramento definisce le misure per elevare i livelli di salute e sicurezza, indicando gli incaricati della realizzazione e le date di attuazione. Questo processo è dinamico e richiede riesami costanti.

Il programma di adeguamento è il programma delle misure di prevenzione e protezione da attuare o attuate per raggiungere la conformità legislativa mancante.

Ad esempio, talvolta si adottano misure provvisorie perché non è sempre possibile risolvere la non conformità con misure immediate. Circoscrivere un'area con transenne per la presenza di una buca e segnalarne il pericolo è un esempio di misura provvisoria in attesa del ripristino definitivo della pavimentazione.

Il processo per definire e attuare le misure di miglioramento si articola in diversi passi:

Passo 1: Descrizione dell'Azienda, del Ciclo Lavorativo/Attività e delle Mansioni

Questa fase preliminare prevede la raccolta di informazioni generali sull'azienda, come la ragione sociale, l'attività economica, l'indirizzo della sede legale e dei siti produttivi. Si devono poi descrivere i cicli lavorativi/attività, identificando le fasi, la loro descrizione sintetica, l'area/reparto/luogo di lavoro, le attrezzature utilizzate, le materie prime e i prodotti impiegati, e le mansioni/postazioni coinvolte. È importante evidenziare situazioni lavorative particolari, come il lavoro notturno, il lavoro in solitario, o attività svolte in ambienti confinati.

Passo 2: Individuazione dei Pericoli Presenti in Azienda

Dopo aver descritto le attività, si procede all'identificazione di tutti i pericoli. Questi possono essere legati all'ambiente di lavoro, alle attrezzature, ai materiali, agli agenti fisici, chimici o biologici, ai fattori organizzativi, alla formazione, informazione e addestramento, e in generale a qualsiasi altro fattore potenzialmente dannoso per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Passo 3: Valutazione dei Rischi Associati ai Pericoli Individuati e Identificazione delle Misure di Prevenzione e Protezione Attuate

Per ogni pericolo individuato, si deve verificare che i requisiti legislativi e le norme tecniche siano soddisfatti. Bisogna accertarsi che tutte le misure tecniche, organizzative, procedurali, di DPI, di informazione, formazione e addestramento, e di sorveglianza sanitaria (ove prevista) siano attuate. Nella valutazione devono essere considerate le condizioni che possono determinare una specifica esposizione ai rischi, incluse quelle relative a lavoratrici in gravidanza, differenze di genere, età, provenienza da altri Paesi e tipologie contrattuali specifiche. Se si rileva che alcune misure previste dalla legislazione non sono state attuate, è necessario provvedere con interventi immediati.

Passo 4: Definizione del Programma di Miglioramento

Questo è il cuore del piano. Si devono individuare le misure per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza e le procedure per la loro attuazione. Tali misure possono essere suddivise in:

- **Misure tecniche:** Riguardano la modifica del processo produttivo, degli impianti, la manutenzione e la pulizia.
- **Misure organizzative:** Ad esempio, revisione delle politiche aziendali, ridefinizione dei ruoli, promozione dell'atmosfera di gruppo, revisione e redistribuzione dei carichi di lavoro, gestione dei turni.
- **Misure procedurali:** Definizione di procedure di lavoro chiare, protocolli di supervisione, procedure per il primo soccorso.
- **Dispositivi di Protezione Individuale (DPI):** Individuazione e messa a disposizione di DPI idonei.
- **Misure di formazione e informazione:** Programmi di formazione/aggiornamento sulla strumentazione tecnologica, sulle modalità organizzative e gestionali, e informativa sulla salute e sicurezza.
- **Sorveglianza sanitaria:** Per gli esposti a fattori di rischio professionali.

Nel programma di miglioramento devono essere specificati gli incaricati della realizzazione delle misure e le date di attuazione.

Ruoli e Responsabilità

L'attuazione del sistema di gestione della sicurezza richiede il coordinamento di diverse figure:

- **Datore di Lavoro:** Ha la responsabilità non delegabile di valutare tutti i rischi, indicare le misure di prevenzione e protezione e elaborare/aggiornare il DVR. È inoltre responsabile dell'attuazione e verifica del programma.
- **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP):** Collabora con il datore di lavoro nella valutazione dei rischi e svolge una funzione tecnico-consulativa primaria. Partecipa anche all'organizzazione della formazione.
- **Medico Competente (MC):** Collabora nella valutazione dei rischi e nella sorveglianza sanitaria, suggerendo, se necessario, mezzi diagnostici per il contenimento di virus. Partecipa all'organizzazione della formazione.
- **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) / Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale (RLST):** Viene consultato durante la valutazione dei rischi e partecipa alle discussioni e proposte di intervento. Può anche ricorrere alle autorità competenti se le misure di prevenzione e protezione non sono idonee.
- **Dirigenti e Preposti:** Sono coinvolti nell'attuazione e verifica del programma.
- **Lavoratori:** Devono essere informati e formati, e hanno un ruolo nell'indicare potenziali problematiche e nel prendersi cura della propria sicurezza e di quella altrui.

Criteri per la Prioritizzazione e Attuazione degli Interventi

Nella definizione degli interventi correttivi e/o preventivi, il gruppo di gestione dovrebbe considerare diversi criteri:

- **Priorità di intervento:** Basata sulla rilevanza del livello di rischio identificato nella dimensione critica (ad esempio, aspetti organizzativi ad alto rischio che interessano più gruppi omogenei richiedono interventi ad alta priorità).
- **Misure di prevenzione già in essere:** Valutare se le misure attuali sono adeguate, necessitano di aggiornamento o sono inadatte.
- **Proposte dei lavoratori:** Integrare i suggerimenti emersi dai focus group con i lavoratori.
- **Fattibilità e specificità:** Gli interventi devono essere attuabili e affrontare direttamente il problema identificato.
- **Disponibilità di risorse e tempistiche di attuazione:** Considerare le risorse necessarie (ruoli, responsabilità, economiche) e i tempi realistici (breve termine: ~3 mesi, medio termine: ~6 mesi, lungo termine: ~1 anno).

Gli interventi dovrebbero mirare a diversi livelli:

- **Livello Organizzativo (O):** Riguarda le modalità di organizzazione, realizzazione e gestione delle attività lavorative (es. revisione di pratiche e politiche aziendali, definizione di procedure, ridefinizione di ruoli, compiti).
- **Livello di Leadership (L):** Si concentra sulla gestione e supervisione (es. rafforzamento del supporto manageriale, comunicazione dei cambiamenti, feedback).
- **Livello di Gruppo (G):** Si riferisce alle caratteristiche dei gruppi di lavoro (es. promozione dell'atmosfera di gruppo, lavoro di squadra, risorse di gruppo).
- **Livello Individuale (I):** Riguarda le caratteristiche individuali dei lavoratori (es. rafforzamento della motivazione, competenze tecniche).

Esempi di rischio e prevenzione

Esempio 1: Rischio Infortunistico (Caduta dall'alto)

- **Fase del ciclo lavorativo/attività:** Manutenzione di impianti su un tetto.
- **Mansione/Postazione:** Addetto alla manutenzione.

- Famiglia di pericoli: Luoghi di lavoro.
- Pericolo: Mancanza di parapetto su un tetto dove si eseguono lavori di manutenzione.
- Rischio che si determina: Caduta dall'alto per l'addetto alla manutenzione.
 - Valutazione del Rischio ($R = P \times G$):
 - Probabilità (P): L'addetto esegue regolarmente lavori su quel tetto senza parapetto. Non è garantito che cada ad ogni accesso, ma le circostanze sfortunate sono frequenti e potrebbero facilmente portare al danno. Danni simili potrebbero essersi verificati in situazioni operative analoghe. Assegniamo un $P = 3$ (Probabile).
 - Gravità (G): Una caduta da un tetto può causare lesioni gravissime o letali. Assegniamo un $G = 4$ (Gravissimo).
 - Calcolo del Rischio (R): $R = P \times G = 3 \times 4 = 12$.
 - Misure da adottare:
 - Il valore $R = 12$ è superiore a 8, indicando azioni correttive indilazionabili.
 - Misure di prevenzione e protezione:
 - Tecniche: Installazione immediata di parapetti permanenti o sistemi di protezione collettiva anticaduta.
 - Organizzative/Procedurali: Divieto assoluto di accesso al tetto fino all'installazione delle protezioni. Definire procedure chiare per i lavori in quota, includendo l'uso di piattaforme elevabili o ponteggi se i parapetti non sono sufficienti.
 - DPI: Fornitura e obbligo di utilizzo di imbracature e sistemi anticaduta, come misura temporanea finché non vengono installate le protezioni collettive (priorità alle misure collettive rispetto a quelle individuali).
 - Formazione/Addestramento: Addestramento specifico sull'uso dei DPI anticaduta e sulle procedure di lavoro in quota.
 - Programma di miglioramento: Pianificare un calendario di manutenzione e verifica dei parapetti esistenti e di nuova installazione.

Esempio 2: Rischio Igienico Ambientale (Esposizione a Rumore)

- Fase del ciclo lavorativo/attività: Lavorazione in officina meccanica con macchinari rumorosi.
- Mansione/Postazione: Operatore di macchine utensili.
- Famiglia di pericoli: Agenti fisici.
- Pericolo: Rumore con livelli superiori al secondo livello d'azione.
- Rischio che si determina: Ipoacusia (perdita dell'udito) e stress psicofisico per gli operatori.
 - Valutazione del Rischio ($R = P \times G$):

▪ Probabilità (P): Il lavoratore è esposto al rumore costantemente durante il turno. Non ci sono misure di riduzione alla fonte significative. Noti casi di ipoacusia in operatori con esposizioni simili. Assegniamo un $P = 4$ (Altamente Probabile).

▪ Gravità (G): L'ipoacusia è un effetto cronico irreversibile e parzialmente invalidante. Assegniamo un $G = 3$ (Grave).

▪ Calcolo del Rischio (R): $R = P \times G = 4 \times 3 = 12$.

◦ Misure da adottare:

▪ Il valore $R = 12$ è superiore a 8, indicando azioni correttive indilazionabili.

▪ Misure di prevenzione e protezione:

• Tecniche (alla fonte/propagazione): Sostituzione di macchinari obsoleti con modelli a bassa rumorosità. Insonorizzazione delle macchine o installazione di barriere acustiche (cabine insonorizzate per gli operatori).

• Organizzative/Procedurali: Turnazione dei lavoratori nelle aree più rumorose per ridurre il tempo di esposizione. Programmazione di pause in ambienti a bassa rumorosità.

• DPI: Fornitura obbligatoria e controllo sull'utilizzo costante e corretto di otoprotettori (tappi o cuffie).

• Sorveglianza Sanitaria: Programmazione di audiometrie periodiche per tutti i lavoratori esposti, come parte della sorveglianza sanitaria.

▪ Programma di miglioramento: Monitoraggio continuo dei livelli di rumore, verifica dell'efficacia delle misure adottate e della conformità degli otoprotettori.

Esempio 3: Rischio Psicosociale (Stress Lavoro-Correlato da Lavoro da Remoto)

• Fase del ciclo lavorativo/attività: Lavoro d'ufficio svolto in modalità "lavoro da remoto" o "smart working".

• Mansione/Postazione: Impiegato amministrativo/Team di sviluppo software.

• Famiglia di pericoli: Fattori organizzativi, Rischi connessi al lavoro da remoto e innovazione tecnologica.

• Pericolo: Carico di lavoro dovuto alle tecnologie (percezione di un maggior carico a causa delle tecnologie) e invasione delle tecnologie (intrusione del lavoro nella vita personale).

• Rischio che si determina: Numerosi infortuni/assenze, evidente disagio psico-fisico, calo d'attenzione, isolamento.

◦ Valutazione del Rischio ($R = P \times G$):

▪ Probabilità (P): I questionari interni e i colloqui con i lavoratori mostrano che una percentuale significativa (es. >50%) sperimenta difficoltà nel disconnettersi e percepisce un carico di lavoro aumentato dalle tecnologie. Assegniamo un P = 3 (Probabile).

▪ Gravità (G): Il disagio psicofisico, se non gestito, può portare a inabilità reversibili o, nei casi più gravi, a effetti irreversibili. Consideriamo il rischio medio di effetti reversibili (es. affaticamento cronico, ansia). Assegniamo un G = 2 (Medio).

▪ Calcolo del Rischio (R): $R = P \times G = 3 \times 2 = 6$.

◦ Misure da adottare:

▪ Il valore R = 6 è compreso tra 4 e 8, indicando azioni correttive necessarie da programmare con urgenza.

▪ Misure di prevenzione e protezione:

• Organizzative/Procedurali:

◦ Gestione del carico di lavoro tecnologico: Attivare sistemi di sicurezza informatica che consentano di contenere il flusso di email non essenziali. Stimolare una corretta gestione del tempo, ad esempio stabilendo fasce orarie specifiche per le diverse attività lavorative.

◦ Diritto alla disconnessione: Stabilire in maniera chiara e condivisa le fasce orarie in cui i lavoratori da remoto sono disponibili, garantendo il diritto alla disconnessione e la conciliazione dei tempi di vita e lavoro. Promuovere politiche aziendali che limitino le comunicazioni fuori dall'orario di lavoro.

◦ Interazioni: Prevedere incontri virtuali formali e informali tra colleghi e il management. Stimolare la collaborazione tra team attraverso progetti condivisi. Supportare l'impegno del lavoratore nell'organizzazione di attività sociali virtuali.

• Formazione/Informazione: Formazione sulla gestione del tempo e delle priorità. Sensibilizzazione sull'importanza di separare vita lavorativa e privata. Fornire ai manager indicazioni su come interagire correttamente ed essere da guida e supporto per i lavoratori da remoto.

• Supporto: Istituire un referente per l'ascolto e la gestione dei casi di disagio lavorativo.

▪ Programma di miglioramento: Monitoraggio continuo della percezione del carico di lavoro e del livello di stress attraverso questionari o focus group. riesaminare periodicamente l'efficacia delle misure adottate e adattare alle esigenze emergenti del lavoro da remoto.