****

**{{nome}}**

**{{tipologia}}  
{{indirizzo\_legale}}  
{{citta\_legale}}, {{provincia\_legale}}**

Documento di valutazione dei rischi  
Ai sensi degli artt. 28 e 29 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Emissione Rev. 01  del {{DATA}} | | Firma |
| Datore di lavoro | {{Datore\_di\_lavoro}} |  |
| RSPP | {{RSPP}} |  |
| Medico competente | {{Medico}} |  |
| RLS | {{RLS}} |  |

Le maestranze sono state interpellate durante il processo di valutazione mediante interviste non strutturate.

□ Data attestata dalle firme di RSPP, RLS/RLST e Medico Competente  
□ Data certa grazie a invio tramite PEC (D.P.R. 11/02/2005, n. 68 art. 10)

[**Introduzione**](#_heading=h.68pornpz9z3) **3**

[Introduzione](#_heading=h.k8tuih2z8bfm) 3

[Obiettivi del documento](#_heading=h.444560y4lo3o) 4

[Chi ha partecipato alla redazione del documento](#_heading=h.g2qcf9x2g5wy) 5

[Procedura di identificazione e analisi dei rischi e definizione dei controlli](#_heading=h.o6snfeb6n9qf) 5

[Identificazione dei centri/fonti di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori](#_heading=h.ozseztlpz0e5) 5

[Identificazione dei lavoratori (o di terzi) esposti a rischi potenziali](#_heading=h.1etq867vngxe) 5

[Valutazione dei rischi, dal punto di vista qualitativo e quantitativo](#_heading=h.ubbywbrf2rkt) 7

[Studio sulla possibilità di eliminare i rischi](#_heading=h.v9jahhb7d60q) 7

[Programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza e procedura per l'attuazione.](#_heading=h.40vgkvb07e1p) 8

[Elenco dei pericoli considerati](#_heading=h.nx2hpntchtax) 8

[Criteri di quantificazione del rischio](#_heading=h.3ctfg0iylg89) 10

[Probabilità](#_heading=h.8inptds6cdtb) 10

[Danno](#_heading=h.dvrpl5d0he3t) 11

[Rischio](#_heading=h.e4v8xo7yhc1r) 11

[Quantificazione dei rischi specifici](#_heading=h.m41okn13h4va) 12

[Prescrizioni legali](#_heading=h.6n5xsyqcu3vz) 15

[Gestione del documento](#_heading=h.iq026sm4t325) 15

[**L'azienda**](#_heading=h.nf5w5gb5yq4d) **17**

[Anagrafica aziendale](#_heading=h.xos7t780lpvs) 17

[Il Sistema di sicurezza aziendale](#_heading=h.iiozezfe08zg) 17

[Descrizione strutturale della sede di lavoro](#_heading=h.4el96irak68h) 17

[Descrizione generale dei locali](#_heading=h.y69miqiyh91q) 17

[Attività affidate a terzi](#_heading=h.hmnjrc4c5cxm) 17

[Attività svolte presso terzi](#_heading=h.ugy9mfs3glss) 18

[Attrezzature e agenti chimici impiegati](#_heading=h.dvhldxw2t32b) 18

[Elenco delle attrezzature impiegate](#_heading=h.5r1j8ils1ia4) 18

[Agenti chimici](#_heading=h.a575lq62tsyy) 18

# Introduzione

## Introduzione

La valutazione dei rischi e la conseguente elaborazione del documento di valutazione dei rischi costituisce obbligo non delegabile del Datore di lavoro ed è mirato ad individuare e registrare tutti i rischi per la salute, in grado cioè di causare infortuni e malattie professionali, presenti nella propria azienda, definire le modalità adeguate per eliminarli o gestirli, fornire a tutti i suoi collaboratori i mezzi, gli strumenti, le informazioni e l'addestramento adeguati e necessari per tutelare la salute durante l'attività lavorativa.

Il documento di valutazione dei rischi documenta l'organizzazione che il datore di lavoro ha predisposto per controllare l'efficacia e l'efficienza del processo di prevenzione dei danni alla salute, in modo da poter intervenire tempestivamente per modificare ed adeguare tutte le misure strutturali e organizzative predisposte, secondo il metodo della revisione periodica programmata e del miglioramento continuo.

La gestione della salute e della sicurezza sul lavoro costituisce parte integrante dell'attività lavorativa e non è avulsa dai processi operativi e gestionali che permettono all'azienda di ottenere i suoi obiettivi. La salvaguardia della salute e della sicurezza dei lavoratori è strettamente correlata alle misure di prevenzione e protezione adottate all'interno del luogo di lavoro. La scelta delle misure più adeguate deve essere, necessariamente, il risultato di un processo di identificazione e valutazione dei rischi presenti all'interno del luogo di lavoro. In quest'ottica, s'inserisce l'obbligo per il datore di lavoro[[1]](#footnote-1) di effettuare la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori. Non a caso, la valutazione dei rischi è il primo degli obblighi previsti, e non delegabili, per il datore di lavoro all'articolo 17 del D.Lgs 81/2008.

**Valutazione dei rischi**: procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la sanità dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Il presente documento rappresenta il risultato formale del processo di valutazione dei rischi svolto preventivamente. Prima di proseguire oltre è necessario provvedere alla definizione di alcuni termini utilizzati all'interno del documento e specifici della materia. Le definizioni di seguito riportate sono derivate dalle definizioni presenti all'interno delle “linee guida per la redazione del documento di valutazione dei rischi” della comunità Europea.

* **Danno**: effetto negativo derivante da una determinata serie di eventi.
* **Pericolo**: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (p. es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente il potenziale di causare danni;
* **Rischio**: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o esposizione, nonché quantificazione del danno stesso.
* **Probabilità di accadimento**: stima della frequenza con cui ci si può aspettare che un determinato evento avvenga nel futuro.

In via generale, il rischio viene definito come:

**RISCHIO = PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO X DANNO**

Nel proseguo, il rischio verrà calcolato tenendo conto anche del tempo di contatto, chiamato in generale “ESPOSIZIONE”, che serve a considerare il tempo per il quale chi svolge una determinata mansione, svolge quella specifica attività, esponendosi così a quel rischio. La formula così modificata diventa:

**RISCHIO = ESPOSIZIONE X PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO X DANNO**

La formula precedente sta ad indicare il fatto che il rischio non è altro che la combinazione tra la probabilità che un evento abbia luogo ed i danni che tale evento può originare.

## Obiettivi del documento

Il presente documento è stato redatto al fine di ottemperare all'art. 17 comma 1 lettera a del D.Lgs. 81/2008. All'interno del documento vengono presentati i risultati della valutazione dei rischi.

L'obbiettivo di questo documento è quello di raccogliere tutte le indicazioni emerse durante il processo di valutazione ed essere un atto formale con il quale l'azienda, e più in specifico il datore di lavoro, prendono coscienza dei rischi presenti in azienda, delle misure di prevenzione e protezione adottate e di quelle ancora da adottare, in particolare, quali di queste rivestono maggiore carattere di urgenza. Il documento di valutazione dei rischi rappresenta il passo di inizio del processo ciclico di miglioramento del livello di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori che ogni azienda deve intraprendere. Dei risultati del presente documento, l'azienda tiene conto per definire il proprio sistema di gestione composto da interventi di riduzione dei rischi, organizzazione del lavoro e dei controlli ecc.

La valutazione dei rischi, schematicamente, persegue i seguenti obbiettivi:

identificare i pericoli che sussistono sul luogo di lavoro e valutare i rischi associati agli stessi. In caso di modifiche, tale identificazione deve avvenire preventivamente alla modifica da attuare al fine di valutare preventivamente le condizioni di sicurezza e, conseguentemente le misure da adottare;

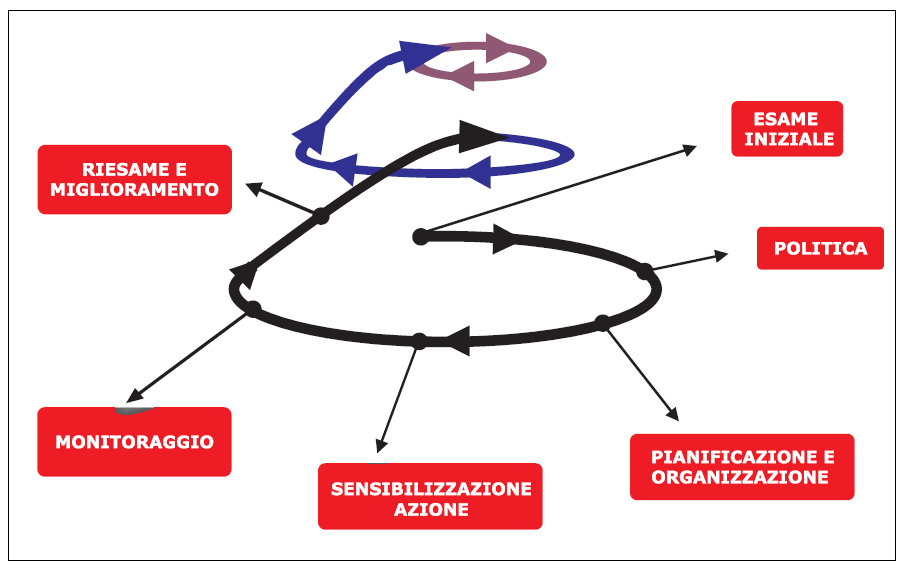
1. valutare i rischi in modo da effettuare la selezione quanto più motivata possibile delle attrezzature di lavoro, delle sostanze e dei preparati chimici impiegati che si trovano sul luogo di lavoro, nonché dell'organizzazione dello stesso;
2. controllare se i provvedimenti in atto risultino adeguati;
3. stabilire un elenco di priorità, se si verifica la necessità ulteriori misure in conseguenza dei risultati della valutazione;
4. dimostrare che tutti i fattori attinenti all'attività lavorativa sono stati presi in esame e ciò ha consentito di formulare un giudizio valido e motivato riguardo ai rischi e ai provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute;
5. garantire che i provvedimenti di prevenzione ed i metodi di lavoro e di produzione, ritenuti necessari e attuati a seguito di una valutazione dei rischi, siano tali da consentire un miglioramento del livello di protezione dei lavoratori.

Ma la valutazione dei rischi, intesa anche come parte di un sistema di gestione, prevede anche questi obiettivi:

1. ridurre progressivamente i costi complessivi della salute e sicurezza sul lavoro compresi quelli derivanti da incidenti, infortuni e malattie correlate al lavoro, minimizzando i rischi cui possono essere esposti dipendenti o terzi (clienti, fornitori, visitatori ecc.);
2. aumentare l'efficienza e le prestazioni dell'impresa/organizzazione, aumentando il livello di partecipazione dei lavoratori e riducendo le problematiche altrimenti non note;
3. contribuire a migliorare i livelli di salute e sicurezza sul lavoro;
4. migliorare l'immagine interna ed esterna dell'impresa/organizzazione, riducendo gli infortuni.

La valutazione dei rischi è parte di un processo ciclico che prevede i seguenti passi:

1. **valutazione preliminare dei rischi** presenti in azienda con la partecipazione di tutte le funzioni aziendali interessate e con la consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
2. **pianificazione delle misure** da attuare per ottenere il miglioramento del livello di sicurezza compresi i dati necessari a identificare le risorse necessarie all'attuazione delle misure, delle responsabilità dei tempi di effettuazione. Gli interventi vengono individuati affinché siano appropriati, raggiungibili e congruenti con gli impegni dell'organizzazione;
3. **attuazione degli interventi** programmati grazie all'impegno delle funzioni aziendali necessarie. Gli impegni vengono attuati in accordo con un preciso ordine di priorità, con tempi e scadenze definiti ed assegnando le necessarie risorse economiche, tecniche e organizzative;
4. **monitoraggio dell'efficacia** degli interventi adottati sui livelli di sicurezza ottenuti. Tale monitoraggio viene svolto dal datore di lavoro periodicamente, almeno una volta l'anno, verificando che gli interventi siano stati effettivamente effettuati e che questi abbiano portato i risultati richiesti. Tale verifica viene registrata sul modulo di registrazione allegato al presente documento;
5. **riesame dell'organizzazione** con cui il datore di lavoro ripete la valutazione dei rischi e ricomincia il processo.



## Chi ha partecipato alla redazione del documento

Il datore di lavoro è l'attore principale nel processo di valutazione dei rischi e redazione del documento. Al processo di valutazione, quando necessario, hanno partecipato a diverso titolo figure interne o esterne all'azienda.

## Procedura di identificazione e analisi dei rischi e definizione dei controlli

Per la redazione del documento, si è scelto di seguire il medesimo iter del processo di valutazione dei rischi, effettuata tenendo conto della normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, le norme di buona tecnica applicabili alle specificità presenti e diverse fonti bibliografiche.

I passi da svolgersi per la valutazione dei rischi sono i seguenti:

### Identificazione dei centri/fonti di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori

L'attività si svolge mediante sopralluogo degli ambienti di lavoro, presa visione di tutte le attrezzature impiegate e delle attività svolte dai lavoratori. I pericoli considerati sono:

1. tutti quelli legati all'impiego di attrezzature, impianti e materiali presenti sul luogo di lavoro;
2. tutti quelli legati alla presenza di rischi legati all'ambiente di lavoro in cui operano i soggetti a causa della sua progettazione;
3. tutti quelli legati allo svolgimento delle mansioni lavorative e delle procedure aziendali;
4. tutti quelli legati al comportamento umano, anche negligente, ragionevolmente prevedibile;
5. quelli che possono sorgere in condizioni prevedibili, anche se non di routine;
6. quelli originatesi all'esterno che, in caso di sviluppo, possono interessare le persone sotto il controllo dell'azienda;
7. quelli previsti dalla normativa o da altre fonti sottoscritte dall'azienda.

### Identificazione dei lavoratori (o di terzi) esposti a rischi potenziali

Per ogni pericolo individuato, sono stati definiti chi, tra i lavoratori, possono essere effettivamente esposti al suddetto pericolo. Quanto sopra, al fine di individuare gli ambiti dell'azienda entro cui questi eventi incidentali possono verificarsi. All'interno del documento di valutazione dei rischi, tali considerazioni sono esplicate nella sezione “Valutazione dei rischi per mansione”, dove vengono indicati, per ogni mansione, tutti i rischi a cui sono esposti, compresi quelli il cui livello di esposizione venga definito “Raramente”

1. **per quanto concerne i visitatori**: si considera la necessità o meno di adottare sistemi di controllo degli accessi, informazione dei visitatori e controllo della loro presenza, durante l'intera durata della visita;
2. **per quanto concerne i lavori in appalto**: si provvede alla redazione di informativa per le aziende esterne, che viene inviata a tutti gli appaltatori. All'interno vengono indicati i rischi associati al transito e stazionamento all'interno dei locali di lavoro e le misure comportamentali e tecniche atte a ridurre questo rischio. Si rimanda, inoltre, agli eventuali incontri di coordinamento e cooperazione e al D.U.V.R.I. (Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza).

All'interno della valutazione per mansioni, vengono considerate eventuali condizioni di rischio specifico per i lavoratori in base a:

1. **Età**: rappresenta un fattore aggravante il rischio per i giovani lavoratori e per i lavoratori cosiddetti “anziani”. In Italia sono previste misure a tutela dei lavoratori più giovani già dalla legge 977/67, che impone al datore di lavoro l'obbligo di valutare il rischio considerando il fattore età come aggravante in quanto latore di particolare vulnerabilità. Questa è dovuta allo sviluppo fisico non ancora completo e alla accresciuta suscettibilità all'esposizione a particolari agenti di pericolo (rumore, vibrazioni, temperature ambientali troppo alte o troppo basse, sostanze pericolose), ma anche all'immaturità psicologica, che naturalmente connota i più giovani, causando una errata percezione del pericolo e la conseguente sottovalutazione del rischio. A questi fattori spesso si aggiungono, come concause aggravanti, i bassi livelli di informazione e formazione, la scarsa conoscenza dei propri diritti e, nel caso dei contratti di lavoro a tempo determinato, l'accettazione di mansioni pericolose o di turni e orari irregolari, nel tentativo di conservare il posto di lavoro o di migliorare le proprie condizioni contrattuali. I dati europei dimostrano che i giovani, in modo particolare di sesso maschile, sono a maggior rischio di subire un infortunio; per quanto riguarda le malattie professionali le patologie più diffuse sono reazioni allergiche, dermatiti, affezioni polmonari e disturbi muscolo-scheletrici. Infine, i giovani lavoratori, in particolare le donne, sono particolarmente esposti al pericolo di subire molestie e violenze. Un dato di particolare interesse è legato ai problemi di salute dovuti a stress, ansia e depressione per i quali si sono registrati almeno 14 giorni di assenza dal lavoro: circa la metà dei casi segnalati interessa lavoratori con età inferiore a 25 anni (Agenzia Europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, 2007). Per quanto riguarda i lavoratori cosiddetti “anziani”, over 50, fattori aggravanti del rischio legati all'età possono essere rappresentati dalla diminuzione sia della forza fisica che della facilità di movimento, nonché dalla maggiore tendenza all'affaticamento causato da turnazioni o da particolari orari di lavoro. Anche la fisiologica riduzione delle capacità visive e uditive può contribuire all'aggravamento del rischio, soprattutto infortunistico. È evidente che l'incidenza dei diversi fattori aggravanti legati all'età sullo stato di salute dei lavoratori, inteso come stato di completo benessere, dipende strettamente dal campo di attività in cui si esplica la funzione lavorativa;
2. **Provenienza da altri paesi**: la provenienza da altri paesi può rappresentare un fattore di rischio di discriminazione: è indubbio, infatti, che i lavoratori immigrati spesso scontino, oltre a molte altre difficoltà, anche quelle legate alla diffusione di forme di lavoro sommerso, all'impiego nei lavori più gravosi, alla comprensione della lingua, alla scarsa e/o inadeguata formazione e informazione sui rischi e sulle misure di prevenzione e protezione. È un dato di fatto che, oltre al lavoro domestico, ivi compreso quello che sopperisce ad alcune carenze di tipo assistenziale e sociale mediante il lavoro di cura per le famiglie che migliaia di immigrati, soprattutto donne, svolgono quotidianamente nelle case degli italiani, gli immigrati siano spesso impiegati in attività a basso contenuto intellettuale e forte componente di mano d'opera, spesso in settori abbandonati dai lavoratori italiani perché troppo faticosi o rischiosi, oltre che di scarso reddito. È evidente che, accanto a fenomeni di discriminazione diretta che possono comportare per i lavoratori immigrati ipotesi di rischio specifiche, sussiste comunque una diffusa e latente discriminazione indiretta che fa sì che questi lavoratori siano esposti al pericolo in maniera più generalizzata e, da parte loro, con minor percezione. I più diffusi fattori di rischio sono sicuramente:
3. un maggiore stress dovuto a condizioni di vita extra lavorative;
4. l'impiego in lavori più gravosi;
5. una minore preparazione alla percezione del rischio per ragioni culturali e linguistiche;
6. una minore conoscenza della normativa in materia di sicurezza;
7. la maggiore difficoltà ad accedere ai servizi pubblici di prevenzione anche per una scarsa consapevolezza dell'esigibilità dei diritti;
8. la maggior presenza di lavoratori immigrati nelle imprese di piccola dimensione.

Gli immigrati sono appunto una di queste categorie svantaggiate, esposte a uno dei più gravi fattori di rischio per le discriminazioni previsti dalla normativa comunitaria, talvolta colpiti da discriminazioni multiple come nel caso delle donne immigrate. L'informazione e la formazione sono due leve strategiche per garantire il contrasto di ogni forma di discriminazione e al tempo stesso una miglior tutela dei lavoratori. La normativa richiede un intervento specifico mirato ai lavoratori immigrati e all'art. 36 prevede che ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale nonché sui rischi specifici, sui pericoli cui è esposto e sul sistema di prevenzione. Per i lavoratori immigrati, al fine di garantire loro la piena comprensione delle informazioni, la legge prevede la verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo. Lo stesso principio viene confermato dall'art. 37 per la formazione dei lavoratori in merito alla quale il datore di lavoro deve assicurare che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente e adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche.

1. **Tipologia contrattuale**: indipendentemente dal genere di rapporto contrattuale che lega datore di lavoro e lavoratore, l'art. 2 del d.lgs. 81/08 impone comunque l'obbligo di comprendere nella valutazione dei rischi tutti i lavoratori definendo in questo modo tutti coloro che a vario titolo sono inseriti in una organizzazione lavorativa compresi i soggetti che non percepiscono una retribuzione. La volontà del legislatore viene poi ribadita nel successivo art. 28 dove si precisa che il processo di valutazione dei rischi dovrà prestare particolare attenzione a quelli “connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro”. Viene quindi fatto obbligo di prendere in considerazione tutte le “variabili” che possono rendere alcuni gruppi di lavoratori, per le loro peculiarità anche solo contrattuali, più “fragili”. Infatti i rapporti di lavoro “non standard” o “atipici” possono, proprio per le loro caratteristiche, determinare nuove situazioni di rischio legate ad esempio alla frammentarietà del lavoro, temporaneità della prestazione, ai frequenti cambi di mansione, alle particolari modalità di inserimento di tali tipologie di lavoratori nell'impresa ed inoltre alla condizione di precarietà che influisce sui comportamenti dando più rilevanza alla “sicurezza del posto di lavoro che non alla sicurezza sul posto di lavoro” (Gallo, 2010). È necessario quindi innanzitutto inquadrare e censire tutte le forme di rapporto contrattuale presenti all'interno dell'unità produttiva identificando i rischi legati alla flessibilità, al fine di adottare le misure organizzative a garanzia di una maggiore tutela, verificando ad esempio se tutti i meccanismi di gestione della salute e sicurezza sul lavoro come, ad esempio, la formazione o la sorveglianza sanitaria siano stati adeguatamente impostati. Per poterle compiutamente analizzare, le diverse forme contrattuali dovranno essere classificate tenendo conto dei fattori caratterizzanti, quali: la temporaneità del rapporto, la tipologia di lavoro dissociato, la flessibilità della prestazione nonché la natura del rapporto. La valutazione deve quindi tener conto della presenza di lavoratori temporanei, del loro numero, delle mansioni e dei rischi generici e specifici ai quali possono essere esposti, considerando che la presenza di questi lavoratori può comportare modifiche dell'assetto organizzativo e quindi essere un rischio aggiuntivo per il restante personale.

### Valutazione dei rischi, dal punto di vista qualitativo e quantitativo

Una volta individuati i pericoli, si provvede a valutarne i rispettivi rischi. A seconda della tipologia di rischio, questa valutazione può essere qualitativa o quantitativa. La seconda ipotesi è applicabile in caso di rischi misurabili (es. rumore). Per questi rischi, si è deciso di separare la valutazione, riportandoli in specifici allegati tecnici predisposti da personale specificatamente qualificato. Per tutti i rischi, compresi i quantificabili, si è provveduto alla valutazione qualitativa;

### Studio sulla possibilità di eliminare i rischi

In base ai rischi individuati, si è provveduto ad effettuare l'analisi degli interventi che possono essere efficacemente attuati per eliminare parte dei rischi individuati. Nel determinare le misure e i controlli finalizzati alla riduzione dei rischi, si è tenuto conto della seguente gerarchia di interventi:

1. **eliminazione della sorgente di rischio**: in base alle conoscenze tecniche e organizzative, si provvede alla verifica della possibilità di eliminare il rischio;
2. **sostituzione della sorgente di rischio**: si provvede a considerare la possibilità di sostituire qualcosa che è pericoloso, con qualcosa che non lo è o lo è meno;
3. **misure di protezione**: si valuta la possibilità di adottare misure tecniche e organizzative finalizzate alla riduzione e controllo dei rischi. Le misure possono essere di tipo tecnico quali comandi, barriere ecc., oppure gestionali quali procedure, formazione, informazione ecc.;
4. **cartelli, avvisi e/o controlli amministrativi**: quali la regolamentazione degli accessi alle aree più pericolose, autorizzazione all'esecuzione di alcuni interventi, vigilanza ecc.;
5. **Dispositivi di Protezione Individuale**: indumenti e attrezzature che i lavoratori indossano per ridurre i danni provocati da eventi incidentali.

### Programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza e procedura per l'attuazione.

Per ogni rischio individuato, che non è stato possibile eliminare, si provvede ad individuare misure tecniche e organizzative per poterlo contenere. Tali misure verranno inserite nel programma di miglioramento e scadenziate in base al grado di priorità, direttamente legato al livello del rischio valutato. Le misure possono essere:

1. misure tecniche;
2. individuazione dei dispositivi di protezione individuale;
3. misure organizzative: programma di formazione, programma di informazione, programmi di controllo e verifica dell'applicazione e idoneità delle misure messe in atto, programmi di manutenzione;
4. misure procedurali: procedure di sicurezza, sorveglianza sanitaria, programmi di monitoraggio dell'esposizione.

Per ogni misura individuata, viene definito:

1. **responsabile dell'attuazione**: è colui a cui viene affidato il compito di portare a termine l'intervento definito. Questa persona può affidare parte dei compiti a persone interne e/o esterne all'azienda, per quanto di competenza, ma a lui spetta il compito di rispondere alla direzione circa l'andamento della messa in essere degli interventi. Il responsabile viene scelto tra coloro che sono in possesso di adeguati poteri e competenze e a lui vengono assegnate risorse (economiche, di personale, di strumentazione) necessarie all'esecuzione dell'intervento;
2. **scadenza**: viene definito un tempo entro il quale provvedere alla messa in esercizio degli interventi definiti. È compito del responsabile definire le modalità e affidare i compiti necessari al raggiungimento dell'obiettivo.

La direzione stessa monitora l'andamento degli interventi di miglioramento e ne approva l'avanzamento o la conclusione positiva. Nel corso dell'adozione degli interventi, possono intervenire modifiche derivanti da variazioni sulla valutazione dei rischi o a seguito di modifiche tali da rendere non più possibile o utile l'adozione dell'intervento programmato.

## Elenco dei pericoli considerati

Si riporta di seguito l'elenco dei pericoli presi in considerazione nel corso della valutazione dei rischi.

**Rischi meccanici**

1. caduta dall'alto (considerando anche le cadute da altezze inferiori a 2 metri);
2. schiacciamenti;
3. urti;
4. tagli e abrasioni;
5. scivolamenti;
6. inciampamenti;
7. impigliamenti;
8. trascinamento;
9. caduta di materiale dall'alto;
10. proiezioni;
11. contatto con organi in moto;
12. investimento;
13. annegamento;
14. sprofondamento.

**Rischi termici**

1. ustioni da caldo;
2. ustioni da freddo.

**Rischi fisici**

1. rumore;
2. vibrazioni;
3. campi elettromagnetici;
4. radiazioni ottiche artificiali;
5. ultrasuoni;
6. infrasuoni;
7. microclima;
8. atmosfere iperbariche;
9. illuminazione.

**Rischi elettrici**

1. contatti diretti;
2. contatti indiretti;
3. innesco e propagazione di incendi (considerato all'interno del rischio incendio quando applicabile);
4. innesco di esplosione (considerato all'interno del rischio esplosioni quando applicabile);
5. fulminazione diretta e indiretta (considerata nella valutazione rischio fulminazione, quando applicabile);
6. sovratensioni;
7. altre condizioni di guasto.

**Movimentazione manuale dei carichi**

1. trasporto e sostegno di carichi;
2. sollevamento;
3. tiro e spinta;
4. movimenti ripetuti.

**Sostanze pericolose**

1. agenti chimici;
2. agenti cancerogeni e mutageni;
3. amianto.

**Rischi biologici**

1. rischio biologico deliberato;
2. rischio biologico non deliberato.

**Altri rischi**

1. affaticamento visivo;
2. disturbi muscolo-scheletrici;
3. fatica mentale;
4. rischio incendio;
5. rischio esplosione;
6. rischi psicosociali:
   1. stress lavoro correlato;
   2. mobbing (verticale e orizzontale);
   3. burn out;
   4. mancato rispetto dei principi di ergonomia del lavoro.

In fase di prima determinazione, vengono considerati, per ogni mansione, tutti i rischi sopra riportati. In fase di prima indagine, si individua se:

1. rischio non applicabile: il rischio non sussiste per la mansione in oggetto e non verrà ulteriormente considerato;
2. valutazione di primo livello (qualitativa): il rischio è noto e le misure di prevenzione e protezione adottabili sono direttamente individuabili, senza bisogno di ulteriori valutazioni. In questo caso, il rischio verrà trattato nelle schede di valutazione delle attività di lavoro, ma solo in maniera qualitativa. Tra questi, rientrano i rischi meccanici;
3. valutazione specifica (allegato tecnico): per alcuni rischi si rende necessario adottare valutazioni approfondite utilizzando metodiche anche per l'effettiva quantificazione del rischio. Pertanto, il rischio, oltre ad essere richiamato e valutato in maniera qualitativa, all'interno delle schede attività, verrà trattato in specifici allegati tecnici.

## Criteri di quantificazione del rischio

Al fine di quantificare il rischio, è stato scelto un criterio numerico composto da diversi parametri, la cui combinazione determina l'indice di rischio da utilizzarsi nel processo di definizione delle priorità di intervento.

La valutazione, ed ancor più la quantificazione, dei rischi si basa, in gran parte, su considerazioni soggettive del valutatore. I valori numerici indicati rappresentano per lo più un'indicazione del livello di rischio. Per i criteri di valutazione di rischi specifici quali rumore, vibrazioni ecc. si rimanda all'allegato tecnico per l'indicazione delle metodiche impiegate.

Di seguito riportiamo l'indicazione dei criteri seguiti per la quantificazione dei singoli parametri. Per ogni rischio, vengono individuati i seguenti parametri:

1. **Fattore di probabilità (P)**: indica qual è la possibilità che si verifichi un incidente svolgendo una specifica operazione;
2. **Fattore di danno (D)**: rappresenta il valore di danno atteso per un rischio specifico;

### Probabilità

Tale parametro rappresenta la possibilità che, effettuando una certa operazione, si possa verificare un incidente correlabile ad uno specifico rischio. Il numero con cui viene valutata la probabilità ha i seguenti significati:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P | Rischi per la sicurezza | Rischi per la salute |
| 1 | *Probabilità lieve*. Incidenti che possono verificarsi solo nel caso in cui vengano rimosse protezioni o disattivati sistemi di sicurezza presenti. | *Esposizione occasionale*. L'esposizione è, di norma, assente dai normali cicli di lavoro. Tuttavia, avviene occasionalmente determinando un certo livello di esposizione. Si stima un'esposizione inferiore al 10% dell'orario di lavoro. |
| 2 | *Probabilità modesta*. Incidenti correlabili a comportamenti non corretti da parte dei lavoratori che non rispettano le basilari norme di comportamento. | *Esposizione sporadica*. In questo caso, sebbene l'esposizione sia presente nel normale ciclo di lavoro, questa non rappresenta un'attività preminente nel corso della giornata tipica. Si stima un'esposizione compresa tra il 10 e il 25% dell'orario di lavoro. |
| 3 | *Media probabilità*. Eventi correlati ad attività che possono essere rischiose per le quali è necessario rispettare specifiche norme comportamentali per evitare il verificarsi di incidenti. | *Esposizione elevata*. L'esposizione al pericolo in oggetto è presente durante buona parte della giornata lavorativa. Si stima un'esposizione compresa tra il 25 e il 50% dell'orario di lavoro. |
| 4 | *Alta probabilità*. Eventi legati ad attività ad elevata probabilità di incidente per le quali solo il rigoroso rispetto di specifiche procedure di lavoro può evitare il verificarsi di incidenti. | *Esposizione continua*. L'esposizione al pericolo in oggetto è presente durante l'intera giornata lavorativa. Si stima un'esposizione superiore al 50% dell'orario di lavoro. |

### Danno

Rappresenta la misura numerica dei danni che, prevedibilmente, possono verificarsi in caso di incidente. Non verranno indicati i casi peggiori possibili per evitare di sovrastimare rischi altrimenti ridotti.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D | Gravità di danni per la sicurezza | Gravità di danni per la salute |
| 1 | *Gravità lieve*. Conseguenze che richiedono l'utilizzo di presidi medici presenti in azienda quali cerotti, garze, pomate ecc. Incidenti di questo tipo, raramente implicano l'assenza dal lavoro. | *Gravità lieve*. L'esposizione può provocare danni alla salute estremamente lievi e che non sussistono alla cessazione dell'esposizione. |
| 2 | *Gravità modesta*. Conseguenze che possono richiedere il trasporto presso i presidi sanitari. Incidenti di questo tipo possono provocare l'assenza dal lavoro per tempi inferiori ai 40 gg. | *Gravità modesta*. L'esposizione può comportare malattie di ridotto impatto sulla capacità di lavoro e vita del lavoratore ma che possono permanere anche dopo la cessazione dell'esposizione. Possono essere necessarie cure mediche. |
| 3 | *Gravità media*. Incidenti che possono comportare l'assenza dal lavoro per periodi superiori a 40 giorni. | *Gravità media*. Malattie che possono comportare la perdita di idoneità al lavoro, anche solo temporanea. Sono necessari interventi medici finalizzati all'eliminazione o riduzione delle conseguenze. |
| 4 | *Gravità elevata*. Incidenti che possono provocare danni permanenti o la morte del lavoratore. | *Gravità elevata*. L'esposizione può provocare danni permanenti alla salute o la morte del lavoratore. |

Nella quantificazione del danno, si considera l'uso dei DPI. Tale scelta è correlata al fatto che, non considerando l'uso dei DPI, si avrebbe il rischio di sovrastimare il livello di rischio, falsando così le priorità di intervento. Parimenti, nel valutare il livello di danno, non si considera il massimo possibile, ma il valore prevedibile in condizioni medie.

### Rischio

Nel caso di pericoli per la sicurezza, il valore di rischio deriva direttamente dal prodotto tra danno e probabilità di accadimento. Nel caso, invece, di pericoli per la salute, ai fattori succitati, si aggiunge un altro termine chiamato “Esposizione”, compreso tra 0 e 1, che indica il rapporto tra il tempo per il quale l'operatore è esposto al rischio e il tempo lavorativo. Per i rischi incidenti sia sulla salute che sulla sicurezza, il rischio è calcolato senza tenere conto dell'esposizione. Si è provveduto ad individuare le seguenti fasce:

|  |  |
| --- | --- |
| Livello | Descrizione |
| Basso Zona Verde R=1-4 | Il rischio risulta molto contenuto, sebbene non del tutto eliminato, e non si prevede che in futuro vi possa essere un peggioramento tale da determinare un aumento del suo livello. Non sono, pertanto, necessarie ulteriori misure di prevenzione o protezione. |
| Medio Zona Gialla  R=5-9  oppure  R=4 e P=4 o D=4 | Il rischio è sotto controllo ma è legittimo pensare che possa aumentare nel futuro determinando rischi anche gravi. È necessario individuare delle misure di controllo finalizzate al mantenimento dello stato attuale. Se possibile, è consigliabile individuare misure di prevenzione e protezione da adottarsi. |
| Alto Zona Rossa  R=10-16 | In questo caso, si rende necessario adottare misure tecniche per la riduzione del rischio ad un livello inferiore. In attesa dell'attuarsi delle suddette misure, si rende necessario adottare interventi tampone. |

Le zone sono individuabili in base alla matrice di rischio:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 |
|  | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 |
| **D** | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 |
|  | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  | **P** |  |  |

Per quanto concerne la tempistica entro cui attuare le misure di miglioramento individuate, sono state individuate delle fasce di priorità indicative:

|  |  |
| --- | --- |
| Priorità | Tempi di attuazione |
| Bassa | 6 mesi |
| Media | 2-3 mesi |
| Alta | 1 mese |

La priorità di intervento di cui sopra non è vincolante e collegata, semplicemente alla quantificazione del rischio.

### Quantificazione dei rischi specifici

Per quanto riguarda alcuni rischi specifici, è possibile individuare dei valori preimpostati di probabilità o danno correlabili a valori particolari.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rischio specifico | Livello | P | D | Note |
| Stress lavoro correlato | Basso | 1 | 3 |  |
| Medio | 2 | 3 |
| Alto | 3 | 3 |
| Caduta dall'alto | < 1 metro |  | 1 |  |
| 1-2 metri |  | 2 |
| 2-5 metri |  | 3 |
| >5 metri |  | 4 |
| Presenza di parapetto o sistemi di trattenuta | 1 |  |
| Uso di imbragatura di sicurezza | 2 |  |
| Assenza di protezioni su ampia superficie | 3 |  |
| Assenza di protezioni su piano ristretto | 4 |  |
| Attività di sollevamento | Basso (IR <0,75) | 1 | 3 |  |
| Medio (IR 0,75-1) | 2 | 3 |
| Medio alto (IR 1-3) | 3 | 3 |
| Alto (IR >3) | 4 | 3 |
| Attività di tiro e spinta | Basso (IR <0,75) | 1 | 3 |  |
| Medio (IR 0,75-1) | 2 | 3 |
| Medio alto (IR 1-3) | 3 | 3 |
| Alto (IR >3) | 4 | 3 |
| Movimenti ripetuti | Basso | 1 | 3 |  |
| Medio | 2 | 3 |
| Medio alto | 3 | 3 |
| Alto | 4 | 3 |
| Rumore | Prossimo al valore di azione inferiore (>75 dB(A)) | 1 | 3 | Si considera il livello di rumore della singola attività e non il valore giornaliero. La presenza di rumore impulsivo, la contestuale esposizione a vibrazione o l'uso di sostanze ototossiche può determinare un aumento del valore di probabilità. |
| Compreso tra i valori di azione | 2 | 3 |
| Superiore al valore di azione superiore | 3 | 3 |
| Superiore al valore limite | 4 | 3 |
| Vibrazioni | Inferiore a metà del valore di azione | 1 | 3 | Si considera il livello di vibrazioni della singola attività e non il valore giornaliero. La presenza di rumore, attività di movimentazione ripetuta può determinare un aumento del valore di probabilità. |
| Compreso tra metà del valore di azione e il valore di azione | 2 | 3 |
| Superiore al valore di azione | 3 | 3 |
| Superiore al valore limite | 4 | 3 |
| Rischio chimico | Indice di gravità 1 |  | 1 | L'adozione di dispositivi di emergenza (es. lavaocchi) può determinare una riduzione del valore. |
| Indice di gravità 2 |  | 2 |
| Indice di gravità 3 |  | 3 |
| Indice di gravità 4 e 5 |  | 4 |
| Pericoloso per ingestione | 1 |  | La presenza di sistemi di prevenzione può determinare una riduzione del valore. |
| Pericoloso per contatto | 2 |  |
| Pericoloso per inalazione | 3 |  |
| Cancerogeni | Categoria 3 | 1 | 4 | I valori possono ridursi in caso di adozione di sistemi di protezione specifici quali confinamento, aspirazione ecc. |
| Categoria 2B | 2 | 4 |
| Categoria 2A | 3 | 4 |
| Categoria 1 | 4 | 4 |
| Amianto | Materiale confinato | 1 | 4 |  |
| Materiale incapsulato | 2 | 4 |
| Materiale non trattato | 3 | 4 |
| Materiale lavorato senza protezioni | 4 | 4 |
| Esplosione | Zona 2 e 22 | 1 | 4 |  |
| Zona 1 e 21 | 2 | 4 |
| Zona 0 e 20 | 3 | 4 |
| Incendio | Basso rischio | 1 | 3 | Condizioni specifiche di rischio e misure particolari adottate possono determinare un aumento o una riduzione del valore. |
| Medio rischio | 2 | 3 |
| Alto rischio | 3 | 3 |
| Biologico | Gruppo 1 |  | 1 | In caso di esposizione non deliberata, si considererà un grado di pericolosità media rispetto agli agenti biologici generalmente presenti nelle situazioni analizzate. |
| Gruppo 2 |  | 2 |
| Gruppo 3 |  | 3 |
| Gruppo 4 |  | 4 |

I valori sopra riportati sono indicativi e subire modifiche peggiorative o migliorative, a seconda delle condizioni specifiche e delle misure adottate dall'azienda.

## Prescrizioni legali

La valutazione dei rischi non può non partire dalla verifica dell'adempienza alle norme cogenti, tecniche o speciali. Per la valutazione dei rischi, sono stati utilizzati diversi riferimenti tra cui:

* leggi ed altri riferimenti normativi;
* norme tecniche;
* dati di letteratura;
* prescrizioni sottoscritte dall'azienda.

**Norme tecniche**

Per la redazione di alcune specifiche parti del documento, vengono impiegate norme UNI riguardanti ambiti particolari o generali. Per quanto concerne le valutazioni dei rischi specifici, qualora vengano applicate le norme tecniche specifiche, queste vengono riportate all'interno del documento.

**Dati di letteratura**

La redazione del documento, ed in particolare delle schede di valutazione, ha richiesto l'impiego di diverse fonti bibliografiche, tra cui documentazione messa a disposizione dagli organi di vigilanza, dagli enti pubblici ecc.

**Regolamenti e accordi aziendali**

Fanno parte integrante della documentazione per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori anche gli accordi sindacali di primo e secondo livello. Tali documenti ritrovano particolare riscontro riguardo, ad esempio, la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori e l'adozione di sanzioni disciplinari.

**Linee guida nazionali o locali**

Per la stesura del documento si è fatto riferimento anche a documenti ufficiali di enti pubblici o privati impegnati nell'ambito della sicurezza e salute dei lavoratori.

**Prescrizioni sottoscritte dall'azienda**

L’azienda può sottoscrivere eventuali prescrizioni aggiuntive, derivanti dalla firma di accordi con i clienti, con gli enti pubblici ecc. L'azienda si impegna al rispetto di queste prescrizioni, tenendone conto nella definizione della propria organizzazione, misure di riduzione dei rischi ecc.

L'azienda ha archiviato i suddetti accordi, all'interno del proprio sistema di gestione della documentazione; l'accesso a questi documenti è riservato alle persone interessate.

## Gestione del documento

Il presente documento deve essere custodito in azienda. Copia del presente documento, viene consegnata all'RLS, se presente e se tale richiesta è stata specificatamente espressa. L'organizzazione mantiene il controllo circa il contenuto del documento e provvede a tutte le integrazioni ritenute necessarie in base alla conoscenza dei cicli di lavoro, alle modifiche normative, all'esperienza e allo sviluppo tecnico.

La valutazione dei rischi viene ripetuta periodicamente ed il presente documento, viene rielaborato, entro trenta giorni dall'eventuale modifica derivante dalla ripetizione della valutazione dei rischi. La valutazione dei rischi viene ripetuta in occasione di:

* modifiche del processo produttivo significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, prima che queste modifiche abbiano luogo;
* modifiche dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori quali l'aumento o la riduzione del personale, variazioni nelle funzioni che hanno impatto sulla sicurezza, prima che queste modifiche abbiano luogo;
* evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione;
* infortuni significativi;
* i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenziano la necessità.

Il documento viene sottoposto a controllo e verifica del contenuto con cadenza almeno annuale ad opera del datore di lavoro, il quale decide se sia necessario o meno introdurre delle modifiche, integrazioni o aggiornamenti.

La valutazione dei rischi, intesa come processo finalizzato all'individuazione dei pericoli e la scelta di attrezzature, dispositivi e metodi di lavoro, viene svolta preventivamente all'adozione di eventuali modifiche sia all'attività di lavoro, adozione di attrezzature e metodi di lavoro ed elementi del sistema di gestione.

La data del documento è attestata dalla firma del Datore di lavoro, dell'RSPP, dell'RLS o RLST e del Medico Competente.

# L'azienda

## Anagrafica aziendale

|  |  |
| --- | --- |
| Ragione sociale: | {{nome}} |
| **Indirizzo della sede legale:** | {{indirizzo\_legale}} {{citta\_legale}}, {{provincia\_legale}} |
| **Indirizzo della sede oggetto della valutazione:** | {{indirizzo\_operativo}} {{citta\_operativa}}, {{provincia\_operativa}} |
| **Attività svolta presso la sede oggetto della valutazione:** | {{Attivita}} |
| **Partita IVA:** | {{Partita\_Iva}} |
| **Codice Fiscale:** | {{Codice\_fiscale}} |
| **Comando VVF competente:** | {{provincia\_operativa}} |
| **Codice ATECO 2007:** | {{ateco}} |
| **Gruppo Primo Soccorso:** |  |
| **Orario di lavoro:** | {{Orario}} |
| **Attività soggetta a controllo dei Vigili del Fuoco:** | NO |
| **Industria insalubre:** | NO |

## Il Sistema di sicurezza aziendale

**Datore di lavoro:** {{Datore\_di\_lavoro}}

**RSPP:** {{RSPP}}

**Medico competente:** {{Medico}}

**RLS:** {{RLS}}

**Incaricato antincendio:** {{Incaricato\_antincendio}}

**Incaricato primo soccorso:** {{Incaricato\_primo\_soccorso}}

## Descrizione strutturale della sede di lavoro

### Descrizione generale dei locali

{{locali}}

Questi gli ambienti nei quali viene svolta la attività:

{{LISTA\_AMBIENTI}}

### Attività affidate a terzi

{{terzi}}

### Attività svolte presso terzi

{{terzi\_svolte}}

## Attrezzature e agenti chimici impiegati

### Elenco delle attrezzature impiegate

* {{LISTA\_ATTREZZATURE}}

### Agenti chimici

* {{LISTA\_CHIMICI}}

VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI AGLI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

{{TABELLA\_CHIMICA}}

# ALLEGATI

Nelle schede che seguono sono inserite le valutazioni di rischio connesse agli ambienti di lavoro nei quali si svolgono le attività dell’azienda; alle attrezzature utilizzate e alle mansioni svolte.  
Per ciascun ambiente, attrezzatura e mansione sono riportati, oltre ai rischi, le precauzioni da adottare e, dove necessario, i DPI (dispositivi di protezione individuali) da utilizzare.



1. figura definita in base all’articolo 2, comma 1 lettera b del D.Lgs. 81/2008, come “*il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.*” [↑](#footnote-ref-1)