

**M.W.M. s.r.l.**

VIA MALTA, 115 - 83022 BAIANO (AV)

P.IVA: 06202931215

# DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

(Artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

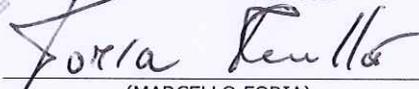
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**LUOGO e DATA:** BAIANO (AV), 06/02/2023

**REVISIONE:** 3

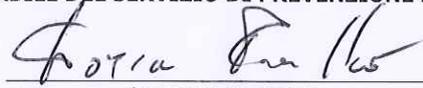
**DESCRIZIONE:** Officina di riparazione macchine industriali

IL DATORE DI LAVORO

  
\_\_\_\_\_  
(MARCELLO FORIA)

*In collaborazione con*

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

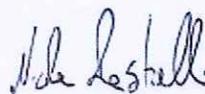
  
\_\_\_\_\_  
(MARCELLO FORIA)

IL MEDICO COMPETENTE

  
\_\_\_\_\_  
**IL MEDICO COMPETENTE**  
**Dr. Domenico Schiavo**

*Per consultazione*

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

  
\_\_\_\_\_  
(RASTIELLO NICOLA)

(RASTIELLO NICOLA)

## PREMESSA

Il presente documento è stato elaborato secondo quanto previsto dalla normativa nazionale:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito con modificazioni dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**;
- **D.L. 12 maggio 2012, n. 57**, convertito con modificazioni dalla **L. 12 luglio 2012, n. 101**;
- **L. 1 ottobre 2012, n. 177**;
- **L. 24 dicembre 2012, n. 228**;
- **D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32**;
- **D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44**;
- **D.L. 21 giugno 2013, n. 69**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 98**;
- **D.L. 28 giugno 2013, n. 76**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 99**;
- **D.L. 14 agosto 2013, n. 93**, convertito con modificazioni dalla **L. 15 ottobre 2013, n. 119**;
- **D.L. 31 agosto 2013, n. 101**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 ottobre 2013, n. 125**;
- **D.L. 23 dicembre 2013, n. 145**, convertito con modificazioni dalla **L. 21 febbraio 2014, n. 9**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19**;
- **D.L. 15 giugno 2015, n. 81**;
- **L. 29 luglio 2015, n. 115**;
- **D.Lgs. 14 settembre 2015, n. 151**;
- **D.L. 30 dicembre 2015, n. 210** convertito con modificazioni dalla **L. 25 febbraio 2016, n. 21**;
- **D.Lgs. 15 febbraio 2016, n. 39**;
- **D.Lgs. 1 agosto 2016, n. 159**;
- **Accordo 7 luglio 2016**;
- **D.L. 30 dicembre 2016, n. 244** convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2017, n. 19**;
- **D.D. 6 giugno 2018, n. 12**.

Nei capitoli successivi sono riportati gli esiti della valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività.

## Modalità di elaborazione

---

Le attività di valutazione dei rischi e di elaborazione del presente documento sono state effettuate dal datore di lavoro, che svolge direttamente i compiti propri del servizio di prevenzione e protezione ai sensi dell'art. 34 del decreto legislativo succitato, in collaborazione con il medico competente.

Le attività di valutazione e di elaborazione del presente documento sono state effettuate previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

La valutazione e il relativo documento saranno rielaborati, nel rispetto delle modalità previste dalla normativa, in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

## Contenuti del documento

---

Il documento contiene, ai sensi dell'art. 28, comma 2, del D.Lgs.81/2008:

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione;
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

## DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI

**dati aziendali e nominativi di quanti hanno funzioni inerenti la sicurezza**

(Art. 28, comma 2, lettera e), D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106)

Nel presente capitolo sono riportati i dati identificativi aziendali, ovvero la ragione sociale, le generalità del datore di lavoro, dei collaboratori e delle figure designate o nominate ai fini della sicurezza aziendale.

### AZIENDA

Ragione sociale	<b>M.W.M. s.r.l.</b>
Indirizzo	<b>VIA MALTA, 115</b>
CAP	<b>83022</b>
Città	<b>BAIANO (AV)</b>
E-mail	<b>mwmsrl@pec.it</b>
Codice Fiscale	<b>06202931215</b>
Partita IVA	<b>06202931215</b>
Codice ATECO	<b>[82.99.99] Altri servizi di sostegno alle imprese nca - officina di riparazione macchine industriali</b>

### Datore di Lavoro

Nominativo	<b>FORIA MARCELLO</b>
Qualifica	<b>Amministratore Unico</b>

### ALTRE FIGURE AZIENDALI

Di seguito sono indicati i nominativi delle figure di cui all'art. 28, comma 2, lettera e) del D.Lgs. 81/2008, ovvero i nominativi "del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio".

#### Medico Competente:

Nome e Cognome:	<b>DOMENICO SCHIAVO</b>
Qualifica:	<b>Medico specialista in Medicina del Lavoro</b>
Posizione	<b>Esterno</b>

#### Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP]:

Nome e Cognome:	<b>FORIA MARCELLO</b>
Qualifica:	<b>Datore di Lavoro (ex art.34 D.Lgs 81/08 s.m.i.)</b>
Sede	<b>VIA MALTA,115 - 83022 BAIANO (AV)</b>

#### Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS]:

Nome e Cognome:	<b>RASTIELLO NICOLA</b>
Qualifica:	<b>TECNICO MECCANICO</b>
Sede	<b>VIA MALTA,115 - 83022 BAIANO (AV)</b>

## ADDETTI al Servizio P.P.

Di seguito sono indicati i nominativi delle figure di cui all'art. 18, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/2008, ovvero i nominativi "dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza".

### Addetti al Servizio di ANTINCENDIO:

Nome e Cognome: **SORRENTINO DOMENICO**  
 Qualifica: **TECNICO MECCATRONICO**  
 Sede: **VIA MALTA,115 - 83022 BAIANO (AV)**

### Addetti al Servizio di PRIMO SOCCORSO:

Nome e Cognome: **SORRENTINO DOMENICO**  
 Qualifica: **TECNICO MECCATRONICO**  
 Sede: **VIA MALTA,115 - 83022 BAIANO (AV)**

## Elenco Dipendenti e relative mansioni

<b>NOMINATIVO</b>	<b>MANSIONE</b>
<b>DANIELA MONTRONE</b>	IMPIEGATA
<b>RASTIELLO NICOLA</b>	TECNICO MECCANICO
<b>SORRENTINO DOMENICO</b>	TECNICO MECCATRONICO
<b>ESPOSITO GIUSEPPE</b>	MANUTENTORE
<b>IANNIELLO MARCO</b>	MANUTENTORE
<b>RSTIELLO MARIATERESA</b>	IMPIEGATA

## DESCRIZIONE dei LUOGHI di LAVORO

### Individuazione e descrizione dei luoghi di lavoro

Presupposto necessario e fondamentale per la valutazione e la conseguente elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi è la rappresentazione dettagliata dei luoghi di lavoro, così come definiti dall'art. 62 del D.Lgs.81/2008.

Di seguito, pertanto, sono descritti tutti i luoghi di lavoro destinati ad ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda in oggetto, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

Ogni luogo di lavoro è individuato con i dati anagrafici, con una breve descrizione delle caratteristiche generali e strutturali e, supportato da tavole grafiche, con un dettaglio dei vari ambienti, siano essi "locali chiusi", destinati ad ospitare posti di lavoro o servizi e accessori, "zone interne" (cioè suddivisioni) dei locali chiusi, destinate ad attività lavorative di maggiore interesse o approfondimento o "zone esterne" accessibili al lavoratore per esigenze di lavorazione.

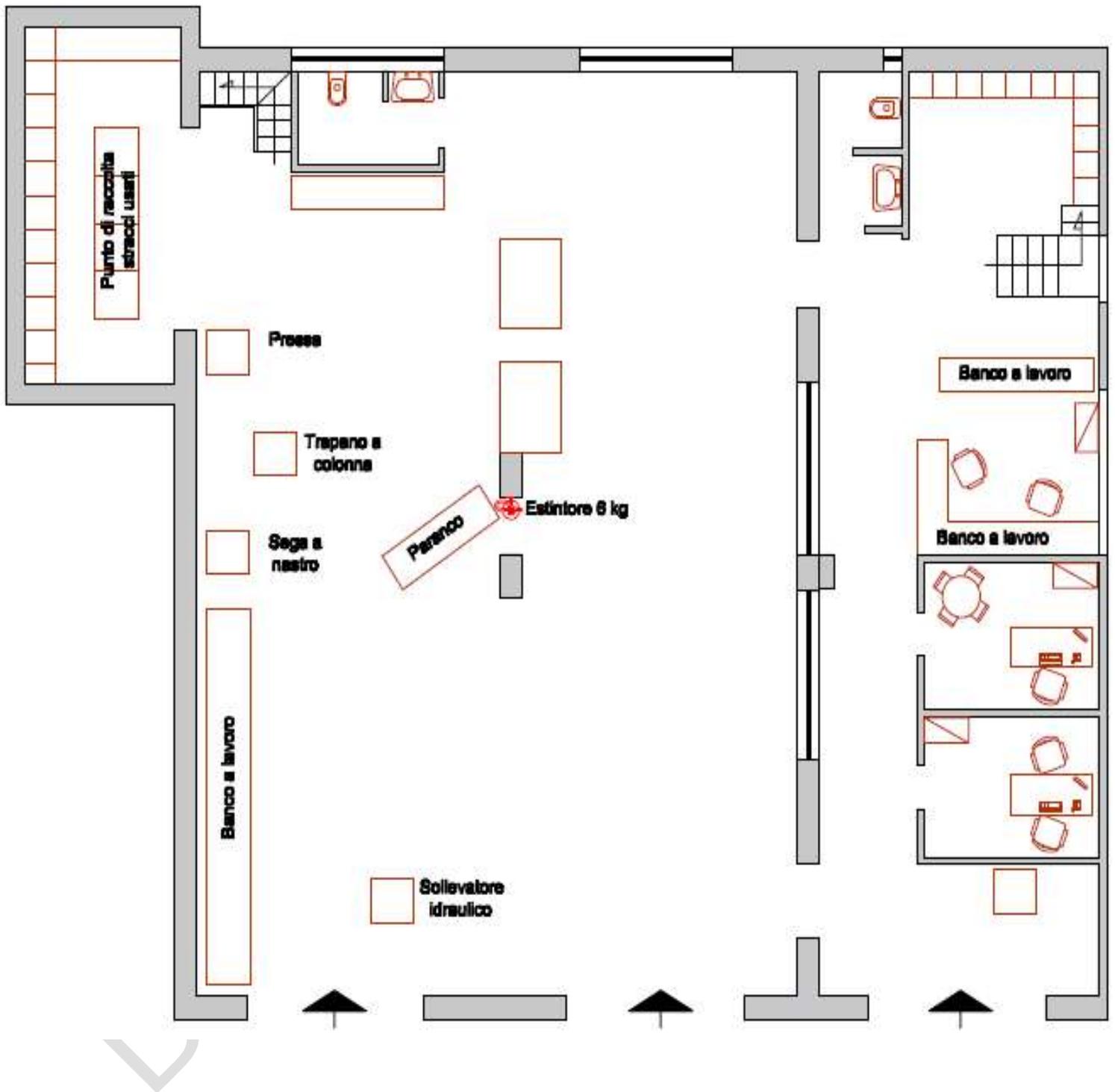
Tali luoghi di lavoro (locali chiusi, zone interne o zone esterne) sono dettagliatamente ed esaurientemente descritti con tutti gli elementi necessari per una corretta valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro.

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'impresa **M.W.M.** opera nel campo delle manutenzioni ordinarie e straordinarie delle macchine utensili industriali, in particolar modo di macchine automatizzate. Svolge le proprie attività in un opificio adibito ad officina meccanica sita in **Baiano (AV)**, alla via **Malta,115**.



PLANIMETRIA DEI LOCALI



## DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI

### Individuazione e descrizione dei processi produttivi e delle attività aziendali

Al fine di una corretta rappresentazione delle reali condizioni di lavoro, la valutazione dei rischi è stata preceduta da un'attenta ricognizione circa le caratteristiche dei singoli processi produttivi con il dettaglio delle attività lavorative connesse.

Ogni processo produttivo è individuato con una breve descrizione e con un diagramma di flusso delle attività lavorative correlate.

Le singole attività lavorative sono dettagliatamente descritte, nelle rispettive parti fondamentali, con un'analisi attenta delle specifiche mansioni affidate ai lavoratori impiegati e con l'indicazione delle eventuali attrezzature di lavoro (macchine, impianti, attrezzature, utensili e apparecchiature) e delle sostanze o preparati chimici utilizzati.

Per ogni attività, inoltre, è indicato il luogo di svolgimento, con il riferimento della relativa tavola grafica.

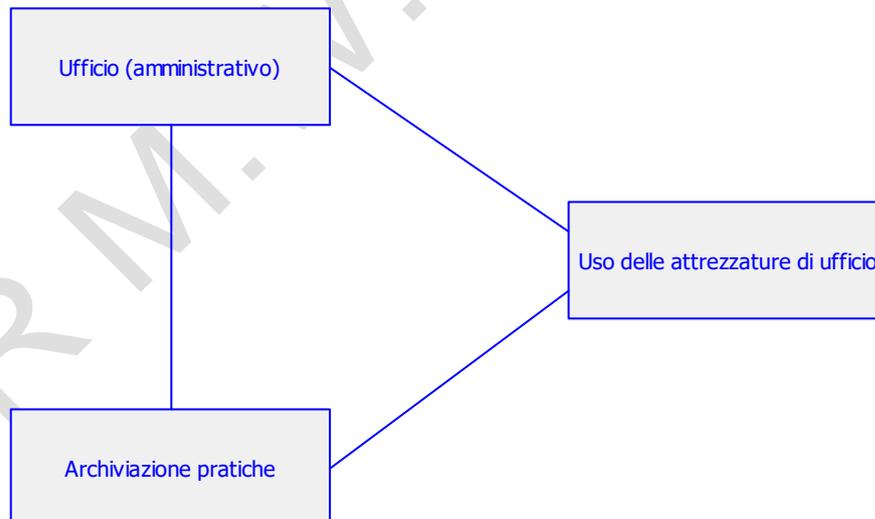
---

### UFFICI AMMINISTRATIVI

---

Il processo produttivo di "Ufficio amministrativo" è sintetizzato nel diagramma di flusso di seguito riportato. In tale processo si svolgono attività più o meno complesse e si utilizzano varie attrezzature di ufficio (quali macchine fotocopiatrici, stampanti, fax, ecc.).

L'attività è qui analizzata come singolo processo al fine di dettagliare e approfondire l'analisi e valutazione dei rischi.



#### ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Ufficio (amministrativo);
- 2) Archiviazione pratiche;
- 3) Uso delle attrezzature di ufficio;
- 4) Pulizie dei locali.

## Ufficio (amministrativo)

Le attività di ufficio, direzione e amministrazione dell'azienda, consistono nella gestione di pratiche amministrative, stipula di contratti, rapporti con il personale, i fornitori, i clienti, ecc.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Ufficio (amministrativo)".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Personal computer
- 2) Stampante
- 3) Fax
- 4) Fotocopiatrice

## Archiviazione pratiche

Le pratiche e i documenti prodotti sono conservati in apposito archivio.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Impiegato Amministrativo".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) scale

## Uso delle attrezzature di ufficio

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire sorgenti di rischio per la salute per la presenza di agenti chimici e sono quindi posizionate in luoghi all'uopo dedicati.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Impiegato Amministrativo".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Personal computer
- 2) Stampante
- 3) Fax
- 4) Fotocopiatrice

## Pulizie dei locali

La fase consiste nella pulizia periodica degli uffici utilizzando i normali detersivi di solito utilizzati anche per le attività domestiche.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di "Pulizie".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Attrezzature per la pulizia

#### **Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Prodotti per la pulizia

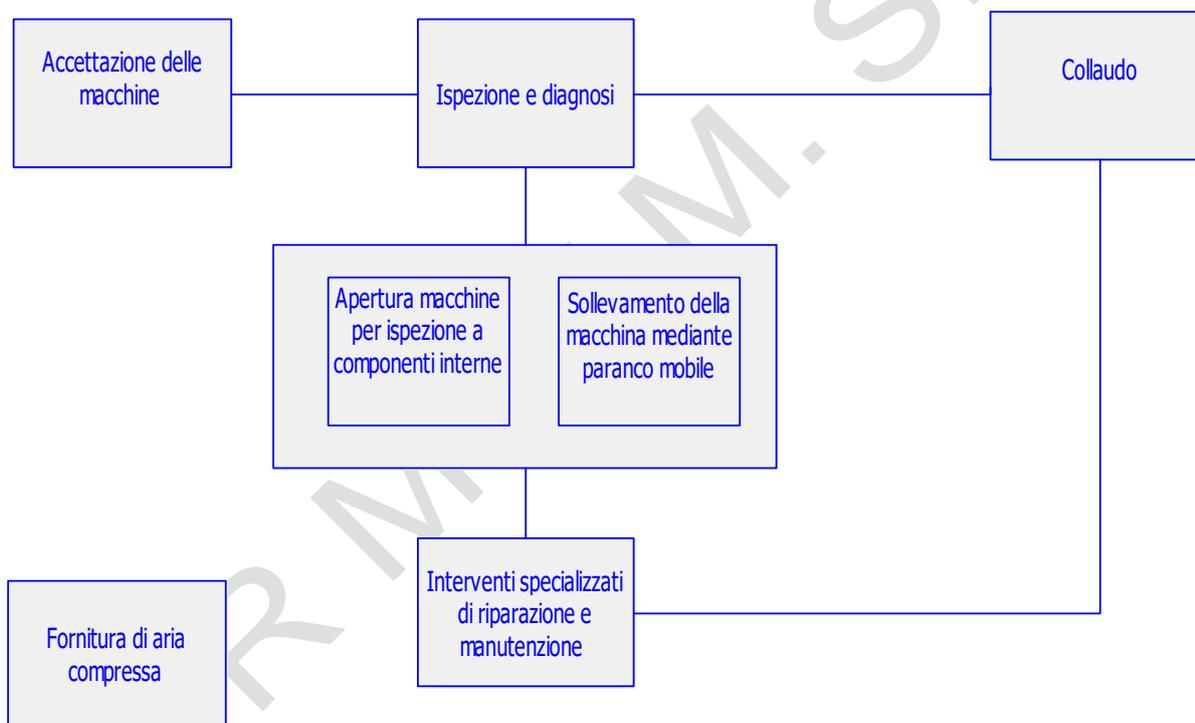
---

## OFFICINA SPECIALIZZATA IN MANUTENZIONE A MACCHINE INDUSTRIALI

---

La ditta **M.W.M. SRL** è un'azienda specializzata nella manutenzione e la riparazione di macchine per le industrie.

In particolare vengono svolte attività di meccanica di precisione su macchine industriali di tipo automatizzato. Le macchine arrivano in officina trasportate da ditte specializzate preposte ad uopo per la consegna. I dipendenti, successivamente portano le macchine all'interno dell'officina mediante transpallets elettrici muniti di forche sollevatrici, oppure, se la macchina presenta dimensioni superiori viene utilizzato un sistema di sollevamento costituito da un paranco mobile, che ne consente la movimentazione. Una volta posizionata la macchina nel reparto di lavorazione, vengono svolte le opportune operazioni di riparazione e/o manutenzioni di carattere ordinario e straordinario. I processi sono ben sintetizzati dal diagramma di flusso di seguito riportato.



### ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Accettazione delle macchine;
- 2) Ispezione e diagnosi;
- 3) interventi specializzati di riparazione e manutenzione;
- 4) Fornitura di aria compressa;

## Accettazione delle macchine

La macchina viene presa in consegna, e successivamente movimentata all'interno dell'officina per essere sottoposto agli interventi richiesti. Se la macchina presenta dimensioni e peso non eccessive vengono utilizzati traspallet elettrici muniti di forche sollevatrici. Per le macchine la cui movimentazione è più complessa, viene utilizzato un sistema di sollevamento mediante paranco mobile.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di " Manutentore meccanico/Acettazione macchine utensili industriali".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Macchine e impianti:**

- 1) Paranco mobile
- 2) Transpallet elettrico

## Ispezione e diagnosi

L'addetto apre la macchina e ne ispeziona le varie componenti.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di " Manutentore meccanico/Ispezione e diagnosi macchine utensili industriali ".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Apparecchio per la diagnosi elettronica
- 2) Lampada elettrica portatile

## Interventi specializzati di riparazione e manutenzione

Gli addetti, presi in carica la macchina, stabiliscono le lavorazioni da compiere. In genere compiono operazioni di riparazione a componenti interne della macchina oppure sottopongono le stesse ad interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di " Manutentore meccanico/Interventi su macchine utensili industriali".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Macchine e impianti:**

- 1) Pressa
- 2) sega a nastro
- 3) Banco di aggiustaggio

#### **Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Pistola avvitatrice
- 2) cric per sollevamento
- 3) Trapano a colonna
- 4) Mola
- 5) trapani
- 6) utensili manuali

## Fornitura di aria compressa

Nell'officina meccanica MWM SRL viene utilizzata aria compressa per alimentare alcuni strumenti.

### **MANSIONI:**

- 1) Addetto all'attività di " Manutentore meccanico/Fornitura di aria compressa".

### **PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**

#### **Macchine e impianti:**

- 1) Compressore

# CRITERI di VALUTAZIONE dei RISCHI

## Criteria adottati per la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute

(Art. 28, comma 2, lettera a), D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106)

La valutazione dei rischi consente al datore di lavoro di adottare le misure necessarie per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e di garantire che le misure preventive e i metodi di lavoro e di produzione, ritenuti necessari e attuati in funzione della valutazione dei rischi, migliorino il livello di protezione dei lavoratori. Pertanto le misure preventive sono ritenute necessarie e attuate in funzione della valutazione dei rischi.

Per la stesura del presente documento sono stati adottati i criteri, di seguito descritti, previsti dalle "Disposizioni normative nazionali", dalle "Norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, dalle "Buone prassi" e "Linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

### Rischi GENERICI

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti. Esempio: - un evento traumatico o una malattia certamente inguaribile; - la perdita di un senso; - la mutilazione di un arto; - la perdita dell'uso di un organo; - la perdita della capacità di procreare; - una grave difficoltà della parola; - la deformazione o lo sfregio permanente del viso; - l'aborto nella persona offesa; - la morte.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti. Esempio:	[E3]

	- un evento traumatico o una malattia che mette in pericolo di vita; - un evento traumatico o una malattia che rende "inabile" per oltre 40 giorni; - un indebolimento permanente di un senso o di un organo; - l'acceleramento del parto.	
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili. Esempio: - un evento traumatico o una malattia con prognosi superiore a un giorno, ma inferiore a quaranta.	[E2]
Lieve	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili. Esempio: - un evento traumatico o una malattia che non comporta lesioni rilevabili a vista o strumentale, con esiti nulli nell'arco della giornata.	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

I valori sintetici (numerici) del rischio [R], che vanno appunto da 1 a 16, sono ricompresi negli intervalli riportati nella seguente gamma di soglie del rischio da valutare:

Soglia	Descrizione del rischio	Valore
Alto	Rischio alto per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevede l'immediata adozione e/o rielaborazione di tutte le necessarie misure preventive e protettive.	12, 16
Rilevante	Rischio rilevante per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel breve periodo.	8, 9
Medio	Rischio medio per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel medio periodo.	6
Moderato	Rischio moderato per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel lungo periodo.	3, 4
Basso	Rischio basso per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui non si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative.	1, 2

## RISCHI PARTICOLARI

Per taluni rischi (stress lavoro-correlato, lavoratrici madre e differenze tra lavoratori) sono disponibili indicazioni metodologie per la corretta valutazione degli stessi derivanti da "disposizioni normative nazionali", "norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, "buone prassi" e "linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

Nei paragrafi che seguono sono indicati nel dettaglio i criteri adottati per la valutazione dei rischi particolari indicati dalla normativa.

## Stress lavoro correlato

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dallo stress lavoro-correlato è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs.81/2008 secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'otto ottobre 2004.

Lo "stress lavoro-correlato", come definito dal succitato accordo, "non è una malattia, ma un'esposizione prolungata ad esso può ridurre l'efficienza nel lavoro e può causare malattie" e necessita di un'analisi attenta e non superficiale della problematica, infatti, "lo stress può colpire qualsiasi posto di lavoro e qualunque lavoratore, indipendentemente dalla grandezza dell'impresa, del settore di attività o dal tipo di relazione contrattuale o di lavoro. In pratica, tuttavia, non tutti i posti di lavoro e non tutti i lavoratori ne possono essere necessariamente colpiti".

Si specifica, inoltre, che l'oggetto della valutazione non è il rischio stress nell'accezione comune, ma il ben diverso fenomeno dello stress lavoro correlato, come ben definisce lo stesso accordo europeo: "Tutte le manifestazioni da stress nel lavoro non possono essere ritenute correlate al lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da fattori diversi, come ad esempio il contenuto del lavoro, la sua organizzazione, l'ambiente, la scarsa comunicazione, eccetera".

Per la valutazione del rischio ci si è riferiti a quanto riportato nel manuale INAIL "La metodologia per la valutazione e gestione del rischio stress lavoro-correlato" (Edizione 2017), che oltre a fornire ai datori di lavoro le modalità per effettuare la valutazione del rischio SLC secondo il 'livello minimo di attuazione dell'obbligo', permette, altresì, di effettuare un percorso valutativo e gestionale scientificamente corretto, aggiornato e contestualizzato ai cambiamenti del mondo del lavoro e ai bisogni specifici delle aziende, con il coinvolgimento coordinato, partecipato ed integrato dei lavoratori e delle figure della prevenzione.

La metodologia, conformemente alle indicazioni della Commissione Consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro di cui all'art. 6 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., suggerisce che per l'intero processo di valutazione del rischio stress lavoro-correlato, il Datore di Lavoro, che ha l'obbligo non delegabile della valutazione dei rischi (art. 17 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.), si avvalga della collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente, del RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza), e che coinvolga altre figure interne all'impresa (direttore del personale, qualche lavoratore anziano/esperto, ecc.) ed esterne, ove se ne ravvisi la necessità (es. psicologo, sociologo del lavoro).

La proposta metodologica prevede una valutazione oggettiva aziendale, avvalendosi dell'utilizzo di una lista di controllo di indicatori verificabili.

Gli eventuali processi e/o le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

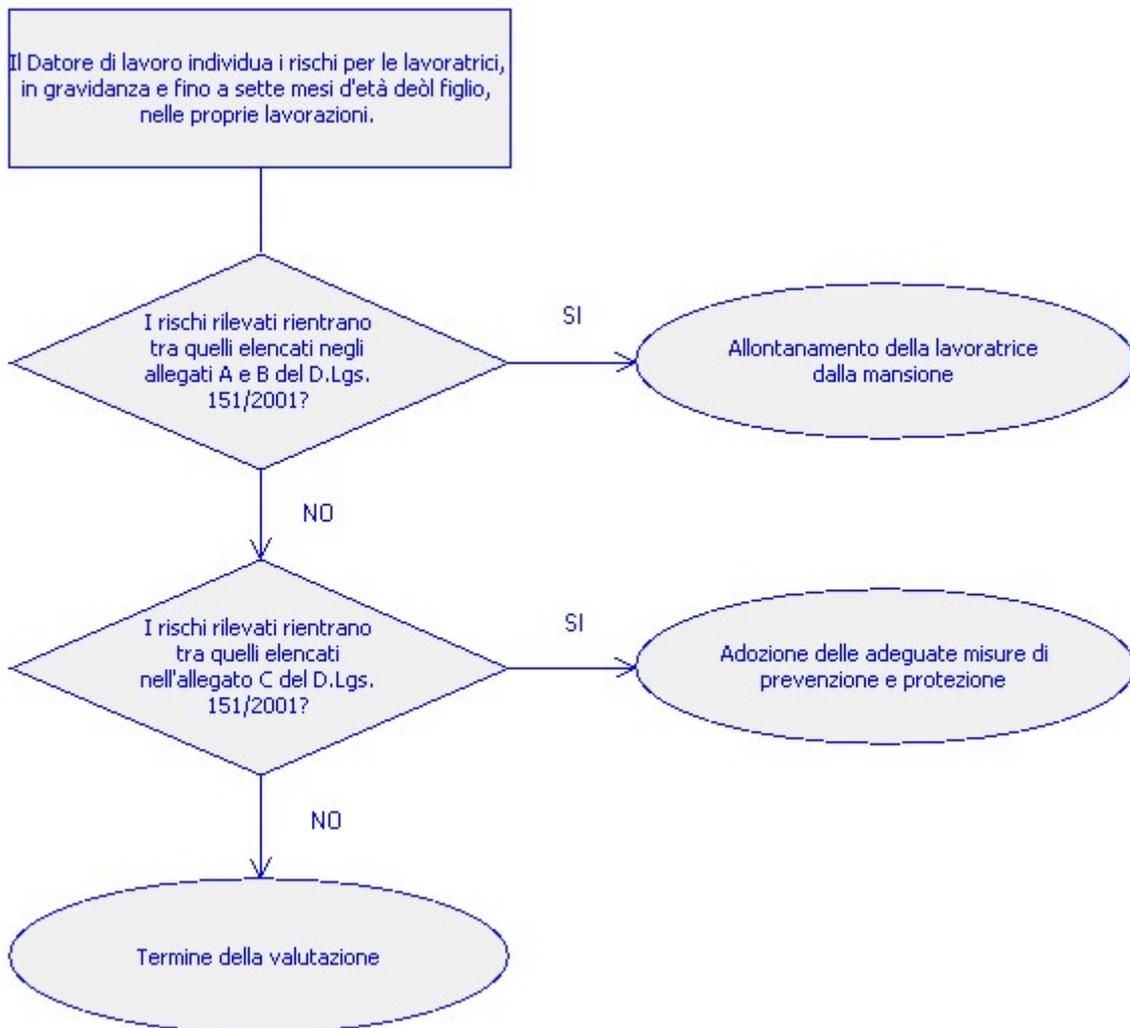
## Lavoratrici madri

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi particolari riguardanti le lavoratrici durante la gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs.81/2008 secondo quanto previsto dal capo II del D.Lgs.26 marzo 2001, n. 151.

Nell'elaborazione di tale criterio, si è tenuto conto anche della Comunicazione della Commissione delle Comunità Europee del 5/10/2000: "La gravidanza non è una malattia ma un aspetto della vita quotidiana", tuttavia "condizioni suscettibili di essere considerate accettabili in situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza", lo stesso dicasi per il periodo dell'allattamento che la normativa italiana tutela fino al settimo mese dopo il parto.

L'approccio adottato per la valutazione dei rischi per le lavoratrici madri è quello definito dagli artt. 7 e 11 del D.Lgs.26 marzo 2001, n. 151.

Nel flow-chart di seguito riportato si è sintetizzato il percorso seguito per la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici madri e per l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione da parte dell'azienda.



In una prima fase, si sono identificati i rischi presenti nei luoghi di lavoro (agenti fisici, chimici e biologici; processi industriali; movimenti e posture; fatica psicofisica) nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione delle Comunità Europee sopra citate.

In una seconda fase, si è stabilito se i rischi identificati rientrassero tra quelli che la normativa italiana considera come pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino, si è stabilito cioè se tali rischi fossero compresi nell'allegato A e B del D.Lgs.151/2001, e quindi vietati, o se fossero compresi nell'allegato C del succitato decreto, e quindi soggetti ad adeguate misure preventive e protettive.

Le eventuali attività che possono esporre le lavoratrici madri a lavori vietati di cui all'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001 sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono state individuate le misure preventive e protettive necessarie per i lavori di cui all'allegato C del decreto legislativo innanzi citato.

## Differenze tra lavoratori

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dalle differenze di genere, d'età, di provenienza da altri Paesi e di quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs.81/2008.

Le eventuali attività in cui possono emergere le succitate differenze tra lavoratori sono state individuate, nel rispetto della normativa vigente di carattere generale o specifico, contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre eventuali fattori di rischio.

## RISCHI SPECIFICI

---

Per taluni rischi (rumore, vibrazioni, agenti chimici, ecc.) sono disponibili metodologie analitiche per la corretta valutazione degli stessi derivanti da "disposizioni normative nazionali", "norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, "buone prassi" e "linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

Nei paragrafi che seguono sono indicati nel dettaglio i criteri adottati per la valutazione dei rischi specifici indicati dalla normativa.

### Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di sollevamento e trasporto è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Vista l'impossibilità di evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso ai mezzi appropriati allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, in base alle disposizioni dell'allegato XXXIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ed in particolare:

- si sono organizzati i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia effettuata in condizioni di sicurezza e salute;
- si è proceduto a valutare, anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione;
- si è proceduto ad adottare le adeguate misure di protezione e prevenzione, tenuto conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta;
- si è proceduto a sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.

Come previsto dall'art. 168, comma 3 e dall'allegato XXXIII del succitato decreto legislativo per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica ISO 11228-1:2003: "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carrying".

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

### Movimentazione manuale dei carichi (spinta e traino)

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di spinta e traino è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Vista l'impossibilità di evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso ai mezzi appropriati allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, in base alle disposizioni dell'allegato XXXIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ed in particolare:

- si sono organizzati i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia effettuata in condizioni di sicurezza e salute;
- si è proceduto a valutare, anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione;
- si è proceduto ad adottare le adeguate misure di protezione e prevenzione, tenuto conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta;
- si è proceduto a sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.

Come previsto dall'art. 168, comma 3 e dall'allegato XXXIII del succitato decreto legislativo per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica ISO 11228-2:2007: "Ergonomics - Manual Handling - Pushing and pulling".

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei

PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Movimentazione manuale dei carichi (elevata frequenza)

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi per azioni ad elevata frequenza è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Vista l'impossibilità di evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso ai mezzi appropriati allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, in base alle disposizioni dell'allegato XXXIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ed in particolare:

- si sono organizzati i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia effettuata in condizioni di sicurezza e salute;
- si è proceduto a valutare, anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione;
- si è proceduto ad adottare le adeguate misure di protezione e prevenzione, tenuto conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta;
- si è proceduto a sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.

Come previsto dall'art. 168, comma 3 e dall'allegato XXXIII del succitato decreto legislativo per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica ISO 11228-3:2007: "Ergonomics - Manual Handling - Handling of low loads at high frequency".

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Posture incongrue (OWAS)

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla assunzione di posture incongrue è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione del rischio è stata effettuata utilizzando il metodo OWAS (Ovako Posture Analysis System), sviluppato negli anni settanta per le industrie dell'acciaio (Karhu et al. 1977) e successivamente validato e divulgato a cura del "Centre for Occupational Safety di Helsinki" (Louhevaara & Suurnakki 1992).

La metodologia per la valutazione del carico posturale è basata su una classificazione semplice e sistematica delle posture di lavoro con osservazione dei compiti lavorativi.

Ciascuna configurazione viene contraddistinta da un codice e classificata, in riferimento a indagini statistiche e principi biomedici, in quattro classi di rischio di lesioni e/o patologie dell'apparato muscolo-scheletrico. In funzione della classe di rischio della postura assunta e della sua frequenza durante la giornata lavorativa, il metodo consente di calcolare un indice che esprime numericamente e sinteticamente il livello di criticità dell'attività svolta.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Attrezzature munite di videoterminali

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'uso di attrezzature munite di videoterminali è quello definito nell'ambito del titolo VII, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata analizzando i posti di lavoro con particolare riguardo:

- ai rischi per la vista e per gli occhi;
- ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
- alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato, ovvero, che comportano l'uso delle suddette attrezzature in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Rumore

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo II, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e di seguito riportati;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Vibrazioni

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a vibrazioni è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo III, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazione è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni

- meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Campi elettromagnetici

Il criterio da adottare per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz) è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo V, del D.Lgs. 81/2008.

La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o il calcolo rispetta le norme standardizzate del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC). In particolare, finché le citate norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni per quanto riguarda la valutazione, la misurazione e il calcolo dell'esposizione dei lavoratori ai Campi elettromagnetici, è possibile e si sono adottate le specifiche buone prassi individuate o emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, o in alternativa, quelle del Comitato Elettrotecnico italiano (CEI), tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature.

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo dell'esposizione;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- qualsiasi effetto indiretto quale:
  - interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);
  - rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 m;
  - innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
- incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;
- sorgenti multiple di esposizione;
- esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

A seguito di valutazione dei rischi effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 209 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per le condizioni di lavoro specifiche e le indicazioni dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature di lavoro, il valore di esposizione a campi elettromagnetici è palesemente inferiore al valore che fa scattare l'azione, per cui non si ritiene necessario approfondire la valutazione dei livelli di esposizione a campi elettromagnetici (Art. 181, D.Lgs.81/2008).

## Radiazioni ottiche artificiali (non coerenti)

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali del tipo non coerente è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo V, del D.Lgs.81/2008.

La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o nel calcolo rispetta le raccomandazioni della

Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE) e del Comitato europeo di normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti.

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- il livello, la gamma di lunghezze d'onda e la durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche;
- i valori limite di esposizione
- qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio;
- qualsiasi eventuale effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze chimiche fotosensibilizzanti;
- qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni pubblicate;
- sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformità delle pertinenti Direttive comunitarie.

A seguito di valutazione dei rischi effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 216 del D.Lgs.81/2008, si ritiene che, per le condizioni di lavoro specifiche e i dati indicati dai fabbricanti delle attrezzature di lavoro, il valore di esposizione delle radiazioni ottiche artificiali (non coerenti) è palesemente inferiore al valore limite di esposizione, per cui non si ritiene necessario approfondire la valutazione dei livelli di esposizione a radiazioni ottiche artificiali (Art. 181, D.Lgs.81/2008).

## Agenti chimici

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a sostanze chimiche pericolose è quello definito nell'ambito del titolo IX, capo I, del D.Lgs.81/2008.

In particolare si è determinato, preliminarmente, l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e si sono valutati anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65;
- il livello, il modo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, tenuto conto della quantità delle sostanze e dei preparati che li contengono o li possono contenere;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici (Allegati XXXVIII e XXXIX del D.Lgs.81/2008);
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Agenti cancerogeni e mutageni

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni è quello definito nell'ambito del titolo IX, capo II, del D.Lgs.81/2008.

La valutazione è stata effettuata tenuto conto, in particolare, delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni prodotti ovvero utilizzati, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento (compresa la possibilità di assorbimento cutaneo), anche in relazione al loro stato di aggregazione e, qualora allo stato solido, se in massa compatta o in scaglie o in forma polverulenta e se o meno contenuti in una matrice solida che ne riduce o ne impedisce la fuoriuscita.

In particolare, conformemente all'art. 235, comma 1, del D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81, "Principio di sostituzione e riduzione", si è proceduto ad evitare e/o ridurre l'utilizzazione di agenti cancerogeno e mutageni, sul luogo di lavoro, mediante la sostituzione con sostanze e/o preparati e/o procedimenti che, nelle condizioni in cui vengono impiegati, non risultano essere nocivi, o, risultano essere meno nocivi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

## Agenti biologici

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione ad agenti biologici è quello definito nell'ambito del titolo X del D.Lgs.81/2008.

Premesso che dal punto di vista dell'esposizione professionale è necessario distinguere le operazioni dove gli agenti biologici sono presenti in quanto parte essenziale del processo (agente biologico atteso), dalle operazioni ove gli agenti biologici costituiscono un evento "inaspettato" (agente biologico inatteso), la valutazione è stata effettuata tenuto conto, conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

- della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI del decreto legislativo succitato;
- dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;
- dei potenziali effetti allergici e tossici;
- della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta;
- delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;
- del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## **ANALISI e VALUTAZIONE dei RISCHI**

### **Analisi e valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori**

(Artt. 17, comma 1, lettera a) e 28, comma 1, D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106)

Nel predisporre il presente documento si è proceduto ad un'accurata analisi e ad un'attenta valutazione dei principali elementi di cui si compone l'azienda: i luoghi di lavoro, le macchine e attrezzature e l'organizzazione aziendale dei processi produttivi e delle attività lavorative.

### **Luoghi di lavoro**

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro, riportate nel successivo capitolo "VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO", sono state effettuate verificandone il rispetto dei requisiti di salute e sicurezza, in ottemperanza alle disposizioni di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs.81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

### **Macchine e Attrezzature**

L'analisi e la valutazione delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, sono state effettuate in ottemperanza alle disposizioni di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs.81/2008.

Preliminarmente è stata verificata la conformità delle attrezzature di lavoro alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

Per le attrezzature di lavoro non conformi alle richiamate disposizioni, si è proceduto alla verifica della conformità delle stesse alle prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi degli artt. 395 del D.P.R. 547/1955 e 28 del D.Lgs.626/1994.

### **Processi produttivi e attività**

I processi produttivi, con le relative attività lavorative, sono stati oggetto di valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, e 28, comma 1, del D.Lgs.81/2008.

La verifica dei requisiti di salute e sicurezza, riportata nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI", è stata effettuata nel rispetto delle disposizioni normative nazionali e in conformità alle indicazioni approvate e pubblicate da organismi internazionali, europei o nazionali di normalizzazione, dalle Regioni, dall'ISPESL, dall'INAIL o da organismi territoriali paritetici.

### **Misure attuate e programmate**

A seguito dell'analisi e valutazione, si è proceduto a indicare le misure di prevenzione e protezione attuate e i dispositivi di protezione individuale adottati, riportandoli nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI".

Su tutti i rischi connessi all'attività dell'impresa in generale si sono individuati inoltre, nel rispetto delle disposizioni di legge, i necessari programmi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e le procedure di sorveglianza sanitaria, riportandoli, rispettivamente, nei capitoli "FORMAZIONE e INFORMAZIONE" e "SORVEGLIANZA SANITARIA".

Per la valutazione complessiva del rischio si sono individuate le misure in fase di attuazione, che saranno adottate successivamente alla data del presente documento, con il fine del miglioramento continuo della salute e della sicurezza aziendale, riportandole nel capitolo "PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO".

# VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO

## Verifica dei requisiti di salute e di sicurezza dei luoghi di lavoro

(Titolo II, capo I, D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106)

La verifica dei luoghi di lavoro alle specifiche disposizioni normative definite dal D.Lgs.81/2008, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori, è stata effettuata tenuto conto:

- della necessità di protezione dagli effetti dei fulmini degli edifici, degli impianti, le strutture e le attrezzature così come previsto all'art. 84 del D.Lgs.81/2008, da attuarsi secondo le pertinenti norme tecniche.
- della necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro così come previsto all'art. 46 del D.Lgs.81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 10 marzo 1998.
- della necessità della verifica dei requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs.81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

## Verifica dei requisiti dei Luoghi di Lavoro

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro sono state effettuate per le seguenti categorie di verifiche:

- 1) Ambienti di lavoro;
- 2) Prevenzione incendi (D.M. 10 marzo 1998);
- 3) Primo soccorso.

### Ambienti di lavoro

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

#### Tipologia di verifica: Stabilità e solidità - Requisiti

- 1) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro sono stabili (Allegato IV, punto 1.1.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro possiedono una adeguata solidità che corrisponde al loro tipo di impiego ed alle caratteristiche ambientali (Allegato IV, punto 1.1.1. D.Lgs.81/2008).

#### Tipologia di verifica: Stabilità e solidità - Depositi

- 1) I luoghi di lavoro destinati a deposito hanno, su una parete o in un altro luogo ben visibile, la chiara indicazione del carico massimo dei solai, espresso in chilogrammi per metro quadro di superficie (Allegato IV, punto 1.1.3. D.Lgs.81/2008).
- 2) I carichi presenti nei locali destinati a deposito non superano il carico massimo ammissibile (Allegato IV, punto 1.1.4. D.Lgs.81/2008).
- 3) I carichi presenti nei locali destinati a deposito sono distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio stesso (Allegato IV, punto 1.1.4. D.Lgs.81/2008).

#### Tipologia di verifica: Stabilità e solidità - Manutenzione e riparazione

- 1) La manutenzione degli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro è effettuata rispettando i requisiti di stabilità e solidità (Allegato IV, punto 1.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'accesso ai posti elevati di edifici, parti di impianti, apparecchi, macchine, pali e simili per i normali lavori di manutenzione e riparazione è sicuro ed agevole e avviene utilizzando attrezzature appropriate, quali andatoie, passerelle, scale, staffe o ramponi montapali o altri idonei dispositivi (Allegato IV, punto 1.1.5., D.Lgs. 81/2008).

#### Tipologia di verifica: Stabilità e solidità - Pulizie e depositi immondizie

- 1) Le pulizie dei locali sono effettuate fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre il sollevamento di polvere (Allegato IV, punto 1.1.6. D.Lgs.81/2008).

- 2) I depositi di immondizie o rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri non sono posizionati nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze (Allegato IV, punto 1.1.7. D.Lgs.81/2008)

**Tipologia di verifica:** Altezza, cubatura e superficie - Aziende commerciali e uffici

- 1) L'altezza netta dei locali di lavoro chiusi è conforme alla normativa urbanistica vigente (Allegato IV, punto 1.2.5. D.Lgs.81/2008).
- 2) Lo spazio di cui dispone ogni lavoratore, nei locali di lavoro chiusi, è tale da consentirgli il normale movimento in relazione al lavoro che svolge (Allegato IV, punto 1.2.6. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali chiusi adibiti a lavori di carattere continuativo

- 1) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben difesi dagli agenti atmosferici e provvisti di isolamento termico e acustico adeguato al tipo di impresa e all'attività dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.1.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le aperture dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono sufficienti a garantire un rapido ricambio d'aria (Allegato IV, punto 1.3.1.2. D.Lgs.81/2008).
- 3) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben asciutti e ben difesi contro l'umidità (Allegato IV, punto 1.3.1.3. D.Lgs.81/2008).
- 4) Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti, dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, possono essere facilmente pulite e deterse tali da ottenere condizioni di igiene ottimali (Allegato IV, punto 1.3.1.4. D.Lgs.81/2008).
- 5) Il pavimento dei locali di lavoro è fisso, stabile e antisdrucciolevole (Allegato IV, punto 1.3.2. D.Lgs.81/2008).
- 6) Il pavimento dei locali di lavoro è privo di protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi (Allegato IV, punto 1.3.2. D.Lgs.81/2008).
- 7) Le pareti dei locali di lavoro sono di tinta chiara (Allegato IV, punto 1.3.5. D.Lgs.81/2008)

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Finestre, lucernari e dispositivi di ventilazione - Finestre e lucernari

- 1) Le finestre e i lucernari possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le finestre e i lucernari, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7. D.Lgs.81/2008).
- 3) Le finestre e i lucernari sono stati concepiti e dotati delle attrezzature necessarie per la loro pulizia nel rispetto della sicurezza dei lavoratori impiegati in tale lavoro e di quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso (Allegato IV, punto 1.3.8. D.Lgs.81/2008).
- 4) Le finestre e i lucernari sono stati concepiti e dotati di dispositivi per la loro pulizia nel rispetto della sicurezza dei lavoratori impiegati in tale lavoro e di quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso (Allegato IV, punto 1.3.8. D.Lgs.81/2008).
- 5) L'accesso ai tetti costituiti da materiale non sufficientemente resistenti è autorizzato solo in caso di utilizzo di attrezzature che permettono di eseguire il lavoro in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.9., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Finestre, lucernari e dispositivi di ventilazione - Dispositivi di ventilazione

- 1) I dispositivi di ventilazione possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7. D.Lgs.81/2008).
- 2) I dispositivi di ventilazione, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione

- 1) Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, sono situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possono utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione (Allegato IV, punto 1.4.1. D.Lgs.81/2008).

- 2) Le vie di circolazione per persone o per merci sono dimensionate in funzione del numero potenziale di utenti e del tipo di impresa (Allegato IV, punto 1.4.2. D.Lgs.81/2008).
- 3) Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, sono situate e calcolate in modo tale che i lavoratori operanti nelle vicinanze non corrono alcun rischio (Allegato IV, punto 1.4.1. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Pavimenti e passaggi

- 1) I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio sono privi di buche o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito di persone e mezzi di trasporto (Allegato IV, punto 1.4.9. D.Lgs.81/2008).
- 2) I pavimenti ed i passaggi sono liberi da materiali ingombranti che ostacolano la normale circolazione (Allegato IV, punto 1.4.10. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Vie ed uscite di emergenza

- 1) Le vie e le uscite di emergenza sono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro (Allegato IV, punto 1.5.2. D.Lgs.81/2008).
- 2) Tutti i posti di lavoro, in caso di pericolo, possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.5.3. D.Lgs.81/2008).
- 3) Le vie e le uscite di emergenza, per numero, distribuzione e dimensione sono adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, e al massimo numero di persone che possono essere presenti (Allegato IV, punto 1.5.4. D.Lgs. 1/2008).
- 4) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.5.5. D.Lgs.81/2008).
- 5) Le vie e le uscite di emergenza, le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso, sono libere da ostruzioni e possono essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti (Allegato IV, punto 1.5.9. D.Lgs.81/2008).
- 6) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati (Allegato IV, punto 1.5.10. D.Lgs.81/2008).
- 7) Le vie e le uscite di emergenza, che richiedono un'illuminazione, sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entra in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico (Allegato IV, punto 1.5.11. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Porte di emergenza

- 1) Le porte delle uscite di emergenza, sono apribili nel verso dell'esodo (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008)
- 2) Le porte delle uscite di emergenza, sono facilmente ed immediatamente apribili da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarla in caso di emergenza (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 - Porte dei locali di lavoro

- 1) Le porte dei locali di lavoro, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, sono tali da consentire la rapida uscita delle persone (Allegato IV, punto 1.6.1.D.Lgs.81/2008).
- 2) Le porte dei locali di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.6.1. D.Lgs.81/2008).
- 3) Le porte apribili nei due versi sono trasparenti o muniti di pannelli trasparenti (Allegato IV, punto 1.6.9. e 1.6.17, D.Lgs.81/2008).
- 4) Sulle porte trasparenti è apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi (Allegato IV, punto 1.6.10. e 1.6.17, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La larghezza delle porte di uscita dai luoghi di lavoro è conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia / dalla licenza di abitabilità (Allegato IV, punto 1.6.17. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 - Porte di emergenza

- 1) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono contrassegnate in maniera adeguata con segnaletica durevole e conforme alla normativa vigente (Allegato IV, punto 1.6.15. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono apribili, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale (Allegato IV, punto 1.6.15. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Scale - Scale fisse a gradini

- 1) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, sono costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza (Allegato IV, punto 1.7.1.1 e art. 113, D.Lgs.81/2008).
- 2) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno pedate ed alzate dimensionate a regola d'arte (Allegato IV, punto 1.7.1.1 e art. 113, D.Lgs.81/2008).
- 3) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno larghezza adeguata alle esigenze del transito (Allegato IV, punto 1.7.1.1 e art. 113, D.Lgs.81/2008).
- 4) Le scale fisse a gradini ed i relativi pianerottoli sono provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente (Allegato IV, punto 1.7.1.2 e art. 113, D.Lgs.81/2008).
- 5) Le rampe delle scale fisse a gradini delimitate da due pareti sono munite di almeno un corrimano (Allegato IV, punto 1.7.1.2 e art. 113, D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni - Posti di lavoro e di passaggio

- 1) Le impalcature, le passerelle, i ripiani, le rampe di accesso, i balconi ed i posti di lavoro o di passaggio sopraelevati sono provvisti, su tutti i lati aperti, di parapetti normali con arresto al piede o di difesa equivalente (Allegato IV, punto 1.7.3. D.Lgs.81/2008).
- 2) I posti di lavoro e di passaggio sono idoneamente difesi, con mezzi tecnici, contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa (Allegato IV, punto 1.8.1. D.Lgs.81/2008).
- 3) I posti di lavoro e di passaggio sono idoneamente difesi, con misure o cautele adeguate, contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa (Allegato IV, punto 1.8.2. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Requisiti generali

- 1) I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali e i luoghi di lavoro, anche se illuminati con luce naturale, sono dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.1. D.Lgs.81/2008).
- 3) Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza (Allegato IV, punto 1.10.4. D.Lgs.81/2008).
- 4) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale tale da assicurare una sufficiente visibilità (Allegato IV, punto 1.10.5. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Impianti di illuminazione

- 1) Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione sono installati in modo che il tipo di illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.2. D.Lgs.81/2008).
- 2) I luoghi di lavoro, nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, dispongono di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità (Allegato IV, punto 1.10.3. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Illuminazione sussidiaria - In condizioni normali

- 1) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono presenti negli stabilimenti e nei luoghi di lavoro. (Allegato IV, punto 1.10.7.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza e adeguati alle condizioni e alle necessità del loro impiego (Allegato IV, punto 1.10.7.2. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienico assistenziali - Acqua

- 1) I lavoratori dispongono, nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze, di acqua in quantità sufficiente sia per uso potabile che per lavarsi (Allegato IV, punto 1.13.1.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) La provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua è effettuata nell'osservanza delle norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e a impedire la diffusione di malattie (Allegato IV, punto 1.13.1.2. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienico assistenziali - Gabinetti e lavabi

- 1) I lavoratori, dispongono in prossimità dei loro posti di lavoro, di locali di riposo, di spogliatoi e docce, di gabinetti e di lavabi (Allegato IV, punto 1.13.3.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) I lavabi sono dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e di mezzi per asciugarsi (Allegato IV, punto 1.13.3.1. D.Lgs.81/2008).
- 3) I gabinetti sono separati per sesso (Allegato IV, punto 1.13.3.2. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienico assistenziali - Pulizia delle installazioni igienico-assistenziali

- 1) Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia (Allegato IV, punto 1.13.4.1. D.Lgs.81/2008).

## Prevenzione incendi (D.M. 10 marzo 1998)

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Criteri generali di sicurezza - Rischio di incendio basso

- 1) Le vie di uscita sono indipendenti l'una dall'altra e distribuite in modo tale da permettere l'allontanamento ordinato delle persone dall'incendio. (Allegato III, punto 3.3. D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano non è superiore a 45+60 metri corrispondente ad un tempo massimo di evacuazione di 5 minuti (Allegato III, punto 3.3. D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le vie di uscita conducono ad un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.3. D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I percorsi in un'unica direzione sono evitati per quanto possibile (Allegato III, punto 3.3. D.M. 10 marzo 1998).
- 5) La distanza da percorrere, nei percorsi unidirezionali, fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita non è superiore a 12+45 metri corrispondente ad un tempo massimo di percorrenza di 3 minuti (Allegato III, punto 3.3. D.M. 10 marzo 1998).
- 6) La larghezza, misurata nel punto più stretto del percorso, delle vie di uscita è sufficiente in relazione al numero di occupanti (Allegato III, punto 3.3. D.M. 10 marzo 1998).
- 7) Un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza è disponibile da ogni locale e piano dell'edificio (Allegato III, punto 3.3. D.M. 10 marzo 1998).
- 8) Le scale sono protette dagli effetti di un incendio tramite strutture resistenti al fuoco e porte resistenti al fuoco munite di dispositivo di auto chiusura, in quanto la distanza da un qualsiasi punto del luogo di lavoro fino all'uscita su luogo sicuro è superiore a 60 metri (45 metri nel caso di una sola uscita) (Allegato III, punto 3.3. D.M. 10 marzo 1998).
- 9) Le vie di uscita e le uscite di piano sono sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni (Allegato III, punto 3.3. D.M. 10 marzo 1998).
- 10) Le porte sul percorso di uscita sono apribili facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo (Allegato III, punto 3.3. D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Rischio di incendio basso o medio - Affollamento del piano non superiore a 50 persone

- 1) E' presente almeno una uscita di piano (Allegato III, punto 3.5. D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza minima di ciascuna uscita non è inferiore a 0,80 metri con tolleranza del 2% (Allegato III, punto 3.5. D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle scale - Rischio di incendio basso o medio - Edifici di altezza antincendio inferiore a 24 metri con una sola uscita

- 1) L'edificio è servito da una sola scala (Allegato III, punto 3.6. D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza della scala non è inferiore a quella delle uscite di piano che si immettono nella scala (Allegato III, punto 3.6. D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Porte installate lungo le vie di uscita

- 1) Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano si aprono nel verso dell'esodo (Allegato III, punto 3.9. D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le porte resistenti al fuoco installate lungo le vie di uscita e dotate di dispositivo di auto chiusura, sono tenute aperte tramite dispositivi elettromagnetici che ne consentono il rilascio in caso di emergenza (Allegato III, punto 3.9. D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Sistemi di apertura delle porte

- 1) Le porte in corrispondenza delle uscite di piano e quelle utilizzate lungo le vie di esodo non sono chiuse a chiave e sono apribili facilmente ed immediatamente dall'interno senza l'uso di chiavi e a semplice spinta (Allegato III, punto 3.10. D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Segnaletica ed illuminazione delle vie di uscita

- 1) Le vie di uscita e le uscite di piano sono chiaramente indicate da segnaletica conforme alla normativa vigente (Allegato III, punto 3.12. D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le vie di uscita e i percorsi esterni, sono adeguatamente illuminati per consentire la loro percorribilità in sicurezza fino all'uscita in un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.13. D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le aree prive di illuminazione naturale o utilizzate in assenza di illuminazione naturale, sono dotate di un sistema di illuminazione di sicurezza che si inserisce automaticamente in caso di interruzione di corrente (Allegato III, punto 3.13. D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Divieti da osservare lungo le vie di uscita

- 1) Lungo le vie di uscita non sono installate attrezzature che possono costituire pericoli potenziali di incendio o ostruzione delle stesse (Allegato III, punto 3.14. D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Rilevazione e allarme - Misure per piccoli luoghi di lavoro

- 1) Il dispositivo di allarme è a voce in quanto il luogo di lavoro è piccolo, è a rischio di incendio basso o medio e tutto il personale lavora nello stesso ambiente (Allegato IV, punto 4.2. D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Il dispositivo di allarme è sonoro ad azionamento manuale raggiungibile con una distanza non superiore a m 30 e udibile in tutto il luogo di lavoro (Allegato IV, punto 4.2. D.M. 10 marzo 1998).

## Primo soccorso

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Generale

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di mezzi di comunicazione che consentono la rapida attivazione di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera b), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Cassetta di pronto soccorso

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di cassetta di pronto soccorso facilmente accessibile e adeguatamente segnalata (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) La cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è quello previsto dalle norme vigenti, è periodicamente e adeguatamente rifornita (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 3) Il contenuto della cassetta di pronto soccorso è integrato sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro su indicazione del medico competente e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

## Esito dell'analisi e della valutazione

---

A conclusione della verifica effettuata sui "LUOGHI DI LAVORO" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

# VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI

## Verifica dei requisiti di salute e di sicurezza dei processi produttivi ed attività lavorative con indicazione dei dispositivi di protezione individuale

(Art. 28, comma 2, lettere a) e b), D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106)

I processi produttivi, con le relative attività lavorative, sono stati oggetto di valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, e 28, comma 1, del D.Lgs.81/2008.

### Individuazione dei fattori di rischio

I fattori di rischio sono stati individuati seguendo le disposizioni normative nazionali, le indicazioni approvate e pubblicate da organismi internazionali, europei o nazionali di normalizzazione, dalle regioni, dall'INAIL o da organismi territoriali paritetici, ovvero avvalendosi di studi, osservazioni, dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, ovvero di contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della valutazione stessa.

Con questa metodologia è stato possibile avere la certezza di individuare in concreto tutti i fattori di rischio, non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche in funzione delle peculiarità delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa.

### Individuazione delle misure preventive e protettive

Dopo aver individuato tutti i fattori di rischio, si è proceduto a conciliare le contrapposte esigenze attribuendo una priorità ottimale (nella valutazione e identificazione) dei principali problemi di prevenzione -peculiari della specifica attività produttiva-, su cui si è concentrata poi l'analisi e, di conseguenza, l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati, così come richiesto dall'art. 28, comma 2, lettera b), del D.Lgs.81/2008.

L'elenco delle misure preventive e protettive attuate, ed in seguito elencate, è suddiviso per attività lavorativa e per fattore di rischio, con annotazione a margine della pertinente ed eventuale disposizione normativa o di buona prassi.

### Elenco dei fattori di rischio

Tutti i fattori di rischio derivanti dall'attività lavorativa, che risultino ragionevolmente prevedibili, sono stati suddivisi in fattori di rischio per la salute, fattori di rischio per la sicurezza e fattori di rischio particolari.

#### Fattori di rischio per la SALUTE

- 1) Attrezzature munite di videoterminali;
- 2) Esposizione a rumore;
- 3) Esposizione a vibrazioni;
- 4) Esposizione ad agenti biologici;
- 5) Esposizione ad agenti chimici;
- 6) Inalazione polveri, fibre.

#### Fattori di rischio per la SICUREZZA

- 1) Caduta di materiale dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Esposizione ad agenti chimici (sicurezza);
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Posture incongrue (OWAS);
- 7) Proiezione di schegge;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Scoppio;
- 10) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 11) Uso di scale semplici portatili.

#### Fattori di rischio PARTICOLARI

- 1) Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza);
- 2) Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto);
- 3) Movimentazione manuale carichi (spinta e traino);
- 4) STRESS lavoro-correlato.

## Elenco delle attività analizzate

I processi produttivi con le relative attività lavorative, oggetto di valutazione dei rischi, sono di seguito elencati:

### UFFICI AMMINISTRATIVI

- 1) Ufficio (amministrativo);
- 2) Archiviazione pratiche;
- 3) Uso delle attrezzature di ufficio;
- 4) Pulizie dei locali.

### OFFICINA SPECIALIZZATA IN MANUTENZIONE A MACCHINE INDUSTRIALI

- 1) Accettazione delle macchine;
- 2) Ispezione e diagnosi;
- 3) interventi specializzati di riparazione e manutenzione;
- 4) Fornitura di aria compressa;
- 5) Pulizie dei locali.

## UFFICI AMMINISTRATIVI

L'analisi del processo produttivo "UFFICI AMMINISTRATIVI" ha permesso di verificare la presenza o meno di possibili indicatori di stress, quindi il fattore di rischio, è stato opportunamente valutato e convenientemente mitigato con l'attuazione delle relative misure di prevenzione.

*Fattore di rischio: **STRESS lavoro-correlato***

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell'8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

### Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 58). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

AREA	Punteggio
Step checklist	
<b>I - EVENTI SENTINELLA</b>	
Indicatori Aziendali	Non rilevante [0]
<b>TOTALE AREA</b>	<b>Non rilevante [0]</b>
<b>II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO</b>	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Non rilevante [0]
Pianificazione dei compiti	Non rilevante [0]
Carico di lavoro - Ritmo di lavoro	Non rilevante [0]
Orario di lavoro	Non rilevante [0]
<b>TOTALE AREA</b>	<b>Non rilevante [0]</b>
<b>III - AREA CONTESTO DEL LAVORO</b>	
Funzione e cultura organizzativa	Non rilevante [0]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Non rilevante [0]
Evoluzione della carriera	Non rilevante [0]

AREA	Punteggio
Step checklist	
<b>I - EVENTI SENTINELLA</b>	
<b>Autonomia decisionale - Controllo del lavoro</b>	Non rilevante [0]
<b>Rapporti interpersonali sul lavoro</b>	Non rilevante [0]
<b>Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro</b>	[-4]
<b>TOTALE AREA</b>	<b>[-4]</b>
<b>Valutazione globale rischio</b>	<b>0</b>

#### Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Previsione di un "piano di monitoraggio", ad esempio anche attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.

### Ufficio (amministrativo)

L'analisi dell'attività lavorativa "Ufficio (amministrativo)" del processo produttivo "UFFICI AMMINISTRATIVI" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

#### *Fattore di rischio: **Attrezzature munite di videoterminali***

Attività in cui si utilizzano attrezzature munite di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per almeno venti ore settimanali, dedotte le interruzioni.

#### Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori è ben contenuto.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'utilizzo in se dell'attrezzatura non è fonte di rischio per il lavoratore (Punto 1, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 2) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 3) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 4) La brillantezza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 5) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 6) Lo schermo è posizionato su un sostegno separato o su un piano regolabile (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 7) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 8) Per i posti di lavoro in cui è assunta preferenzialmente la posizione seduta, lo schermo è posizionato di fronte al lavoratore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi del lavoratore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 centimetri (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 9) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 10) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 11) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).

- 12) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa, i simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 13) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 14) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 15) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri; lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 16) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 17) Dove necessario, il supporto per i documenti è stabile e regolabile ed è collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 18) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda; il sedile di lavoro ha l'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 19) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 20) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati; i materiali presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e sono pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 21) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 22) Le postazioni di lavoro, su richiesta del lavoratore, dispongono di poggiatesta e questi non si spostano involontariamente durante il suo uso (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 23) I computer portatili, qualora siano impiegati in modo prolungato, sono forniti di tastiera, mouse o altro dispositivo di puntamento, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo (Punto 1, lettera f), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 24) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 25) L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 26) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 27) Le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 28) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturba l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 29) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 30) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori; le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 31) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 32) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 33) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 34) I sistemi forniscono l'informazione di un formato ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs.81/2008).
- 35) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

***Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni***

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi: urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie e degli schedari lasciati aperti; caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole; caduta delle mensole per eccessivo carico; caduta per utilizzo improprio di sedie o dei ripiani delle scaffalature per accedere ai fascicoli più in alto; ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro o di schedari non provvisti di dispositivi che impediscono la contemporanea apertura di più cassetti.

**Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

***Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici***

Rischio dovuto alla presenza di polveri di provenienza esterna ed interna (polveri depositate, filtri di impianti di condizionamento, materiali di arredo etc.) polveri cartacee, eventualmente contaminate da sostanze chimiche reagenti di fotocopiatura (diazobenzene cloruro, cloruro di zinco, tiourea, ammonio, stirene etc.). Patologia allergica o irritativa oculare e delle vie respiratorie da formaldeide ed altre sostanze chimiche rilasciate da arredi, impianti di condizionamento e da uso di eliografi e fotocopiatrici.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.
- 9) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

## Archiviazione pratiche

L'analisi dell'attività lavorativa "Archiviazione pratiche" del processo produttivo "UFFICI AMMINISTRATIVI" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### *Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento*

Le pratiche sono archiviate su scaffalature metalliche. Quando le scaffalature non sono adeguatamente fissate alle pareti e/o di portata non adeguata, è possibile il loro ribaltamento accidentale a seguito di: urto da parte degli addetti, sbilanciamento del carico, appoggio di una scala portatile sulla quale sale l'addetto, trascinarsi della struttura nel caso un addetto vi si appigli cadendo dalla scala portatile. E' anche possibile la caduta della scaffalatura per cedimento strutturale in caso il carico superi la portata o se la struttura è deteriorata.

Lesioni traumatiche da urti e cadute.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

### *Fattore di rischio: Uso di scale semplici portatili*

Uso delle scale portatili per l'archiviazione delle pratiche nelle parti alte delle scaffalature.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

### *Fattore di rischio: Posture incongrue (OWAS)*

Attività con esposizione dei lavoratori a posture incongrue.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Posture con qualche effetto dannoso sull'apparato muscolo-scheletrico.  
Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le postazioni di lavoro, comprese quelle delle macchine, sono strutturate e progettate secondo i principi dell'ergonomia (Art. 71, comma 6, D.Lgs.81/2008).
- 2) I piani di lavoro sono regolabili in altezza al fine di consentire l'alternanza della posizione seduta con quella in eretta (Art. 71, comma 6, D.Lgs.81/2008).
- 3) Le pause, gli intervalli e le turnazioni sono adeguate al lavoro da svolgere e consentono di evitare il mantenimento di posture in maniera reiterata e/o prolungata.

## Uso delle attrezzature di ufficio

L'analisi dell'attività lavorativa "Uso delle attrezzature di ufficio" del processo produttivo "UFFICI AMMINISTRATIVI" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### *Fattore di rischio: Elettrocuzione*

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

## Pulizie dei locali

L'analisi dell'attività lavorativa "Pulizie dei locali" del processo produttivo "UFFICI AMMINISTRATIVI" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### *Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello*

Nell'attività si prevede che il pavimento sia scivoloso per cui sono possibili fattori di rischio di tipo traumatico (contusioni, distorsioni, fratture) e strappi muscolari agli arti e alla colonna.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Calzature antiscivolo.

### *Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici*

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.1/2008).
- 8) La sostanza è incorporata in materiali o prodotti da cui è impedita o limitata la dispersione nell'ambiente.
- 9) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti di gomma; Calzature di sicurezza; Mascherina.

## OFFICINA SPECIALIZZATA IN MANUTENZIONE A MACCHINE INDUSTRIALI

L'analisi del processo produttivo "OFFICINA SPECIALIZZATA IN MANUTENZIONE A MACCHINE INDUSTRIALI" ha permesso di verificare la presenza o meno di possibili indicatori di stress, quindi il fattore di rischio, è stato opportunamente valutato e convenientemente mitigato con l'attuazione delle relative misure di prevenzione.

*Fattore di rischio: **STRESS lavoro-correlato***

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell'8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

### Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 58). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

AREA	Punteggio
Step checklist	
<b>I - EVENTI SENTINELLA</b>	
<b>Indicatori Aziendali</b>	Non rilevante [0]
<b>TOTALE AREA</b>	<b>Non rilevante [0]</b>
<b>II - AREA CONTENUTO DEL LAVORO</b>	
<b>Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro</b>	Non rilevante [0]
<b>Pianificazione dei compiti</b>	Non rilevante [0]
<b>Carico di lavoro - Ritmo di lavoro</b>	Non rilevante [0]
<b>Orario di lavoro</b>	Non rilevante [0]
<b>TOTALE AREA</b>	<b>Non rilevante [0]</b>
<b>III - AREA CONTESTO DEL LAVORO</b>	
<b>Funzione e cultura organizzativa</b>	Non rilevante [0]
<b>Ruolo nell'ambito dell'organizzazione</b>	Non rilevante [0]
<b>Evoluzione della carriera</b>	Non rilevante [0]
<b>Autonomia decisionale - Controllo del lavoro</b>	Non rilevante [0]
<b>Rapporti interpersonali sul lavoro</b>	Non rilevante [0]
<b>Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro</b>	[-4]
<b>TOTALE AREA</b>	<b>[-4]</b>
<b>Valutazione globale rischio</b>	<b>0</b>

### Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Previsione di un "piano di monitoraggio", ad esempio anche attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.

## Accettazione delle macchine

L'analisi dell'attività lavorativa "Accettazione delle macchine utensili industriali" del processo produttivo "OFFICINA SPECIALIZZATA IN MANUTENZIONE delle MACCHINE UTENSILI INDUSTRIALI" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### *Fattore di rischio: Caduta di materiale dall'alto*

Attività in cui si prevede l'uso di attrezzature di lavoro che comportano la possibilità di caduta di materiale dall'alto o dell'attrezzatura stessa.

### Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### *Fattore di rischio: Cesoiamenti, stritolamenti*

Attività in cui si prevede l'uso di attrezzature di lavoro che comportano la possibilità di cesoiamenti e stritolamenti.

### Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### *Fattore di rischio: Elettrocuzione*

Attività in cui si prevede l'uso di attrezzature di lavoro che comportano la possibilità di elettrocuzione.

### Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### *Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (spinta e traino)*

Attività con operazioni di trasporto di un carico, comprese le azioni di spingere e tirare un carico.

### Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Il lavoro comporta azioni manuali di spinta e traino di carichi accettabili per i lavoratori.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

### Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La movimentazione dei carichi avviene a basse accelerazioni e velocità, i punti di presa del carico si trovano ad un'altezza da terra adeguata ai lavoratori (ISO 11228 - 2).
- 2) Il carico è dotato di adeguati punti di presa, è stabile e la visione attorno ad esso è buona (ISO 11228 - 2).
- 3) Le ruote dei carrelli sono adeguate al carico e dotate di freni, il pavimento non crea problemi per il corretto funzionamento delle ruote (ISO 11228 - 2).
- 4) Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro: spazi per la movimentazione e postura, rampe o piste, clima, illuminazione, sono adeguate (ISO 11228 - 2).
- 5) Per il tipo di lavoro svolto non è richiesta una particolare capacità e formazione dei lavoratori, inoltre il lavoro non è pericoloso per la salute dei lavoratori né per le donne in stato di gravidanza (ISO 11228 - 2).
- 6) L'abbigliamento e le attrezzature di protezione non ostacolano la postura e i movimenti dei lavoratori (ISO 11228 - 2).

- 7) Le attrezzature per la movimentazione dei carichi e la pavimentazione sono ben mantenuti e i lavoratori hanno un'adeguata conoscenza delle procedure di manutenzione (ISO 11228 - 2).
- 8) La movimentazione manuale dei carichi durante l'attività lavorativa, in base alla stima delle azioni di spinta e traino e dei fattori di rischio, è accettabile (ISO 11228-2).

---

**Fattore di rischio: *Posture incongrue (OWAS)***

Attività con esposizione dei lavoratori a posture incongrue.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico. Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le postazioni di lavoro, comprese quelle delle macchine, sono strutturate e progettate secondo i principi dell'ergonomia (Art. 71, comma 6, D.Lgs.81/2008).
- 2) I piani di lavoro sono regolabili in altezza al fine di consentire l'alternanza della posizione seduta con quella in eretta (Art. 71, comma 6, D.Lgs.81/2008).
- 3) Le pause, gli intervalli e le turnazioni sono adeguate al lavoro da svolgere e consentono di evitare il mantenimento di posture in maniera reiterata e/o prolungata.

## Ispezione e diagnosi

L'analisi dell'attività lavorativa "Ispezione e diagnosi " del processo produttivo "OFFICINA SPECIALIZZATA IN MANUTENZIONE A MACCHINE UTENSILI INDUSTRIALI" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

---

**Fattore di rischio: *Elettrocuzione***

Attività in cui si prevede l'uso di attrezzature di lavoro che comportano la possibilità di elettrocuzione.

**Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

---

**Fattore di rischio: *Cesoiamenti, stritolamenti***

Attività in cui si prevede l'uso di attrezzature di lavoro che comportano la possibilità di cesoiamenti e stritolamenti.

**Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

---

**Fattore di rischio: *Urti, colpi, impatti, compressioni***

L'addetto può riportare danni traumatici alla testa e agli arti superiori.

**Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

---

**Fattore di rischio: *Posture incongrue (OWAS)***

Attività con esposizione dei lavoratori a posture incongrue.

**Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Posture con qualche effetto dannoso sull'apparato muscolo-scheletrico. Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le postazioni di lavoro, comprese quelle delle macchine, sono strutturate e progettate secondo i principi

- dell'ergonomia (Art. 71, comma 6, D.Lgs.81/2008).
- 2) I piani di lavoro sono regolabili in altezza al fine di consentire l'alternanza della posizione seduta con quella in eretta (Art. 71, comma 6, D.Lgs.81/2008).
  - 3) Le pause, gli intervalli e le turnazioni sono adeguate al lavoro da svolgere e consentono di evitare il mantenimento di posture in maniera reiterata e/o prolungata.

### ***Fattore di rischio: Esposizione ad agenti biologici***

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs.81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs.81/2008).
- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs.81/2008).
- 5) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs.81/2008).
- 6) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs.81/2008).
- 7) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs.81/2008).
- 8) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs.81/2008).
- 9) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs.81/2008).
- 10) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs.81/2008).
- 11) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs.81/2008).
- 12) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, il divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs.81/2008).

## interventi specializzati di riparazione e manutenzione

L'analisi dell'attività lavorativa "interventi specializzati di riparazione e manutenzione" del processo produttivo "OFFICINA SPECIALIZZATA IN MANUTENZIONE A MACCHINE INSUSTRIALI" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### *Fattore di rischio: Proiezione di schegge*

Le lavorazioni alle macchine utensili con asportazione di truciolo (trapano, troncatrice, tornio, ecc...) possono comportare la proiezione di schegge. Sono possibili danni agli occhi per proiezione di schegge e trucioli.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti; Occhiali.

### *Fattore di rischio: Cesoiamenti, stritolamenti*

Durante le lavorazioni alle macchine utensili, si possono riportare infortuni per presa, trascinamento e impigliamento nelle parti rotanti e contatto con gli utensili, proiezione del pezzo in lavorazione. In caso di contatto con l'utensile si possono riportare ferite e tagli alle mani. In caso di presa e trascinamento si possono riportare anche contusioni.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti; Occhiali; Tuta.

### *Fattore di rischio: Inalazione polveri, fibre*

Durante le attività l'addetto è esposto alle polveri accumulate negli impianti, le quali contengono particolato solido.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Maschera; Guanti; Occhiali; Tuta.

### *Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni*

Quando l'addetto lavora con macchine come la pressa o il trapano a colonna è esposto al rischio di essere colpito dalla stessa macchina l'addetto può riportare danni traumatici agli arti superiori.

#### **Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

### *Fattore di rischio: Esposizione a rumore*

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore durante il lavoro (Lex) compresa tra 80 e 85 dB(A). Durante l'attività vengono utilizzati strumenti che generano un rumore significativo, l'esposizione a rumore può comportare ipoacusia e disturbi extrauditivi.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)".

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (Art. 192, D.Lgs.81/2008).
- 2) Adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore (Art. 192, D.Lgs.81/2008).
- 3) Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo (Art. 192, D.Lgs.81/2008).
- 4) Adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro (Art. 192, D.Lgs.81/2008).
- 5) Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori (Art. 192, D.Lgs.81/2008).
- 6) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti (Art. 192, D.Lgs.81/2008).
- 7) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento (Art. 192, D.Lgs.81/2008).
- 8) Locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo (Art. 192, D.Lgs.81/2008).
- 9) Indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (Art. 192, D.Lgs.81/2008).
- 10) Ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (Art. 192, D.Lgs.81/2008).
- 11) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

**Uso dei Dispositivi di protezione individuale.** Durante l'esposizione alle seguenti sorgenti di rumore i lavoratori devono essere forniti di specifici DPI dell'udito:

- 1) PISTOLA SPARACHIODI - RURMEC - RM 8

Si prevede per i lavoratori adeguato addestramento sull'uso dei dispositivi dell'udito (art. 77 comma 5 del D.Lgs.9 aprile 2008 n.81).

#### ***Fattore di rischio: Esposizione a vibrazioni***

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni (HAV) al sistema mano-braccio compresa tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>. Durante l'attività vengono utilizzati strumenti vibranti che interessano il sistema mano-braccio

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) A(8) = 2.351 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 48%): "Inferiore a 2,5 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0 m/s<sup>2</sup> (T.Eff. = 0%): "Non presente".

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Poco probabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs.81/2008).
- 2) I metodi di lavoro adottati sono quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche (Art. 203, D.Lgs.81/2008).
- 3) La durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche è opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione (Art. 203, D.Lgs.81/2008).
- 4) L'orario di lavoro è organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs.81/2008).
- 5) Sono previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs.81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro impiegate sono adeguate al lavoro da svolgere (Art. 203, D.Lgs.81/2008).
- 7) Le attrezzature di lavoro impiegate sono concepite nel rispetto dei principi ergonomici (Art. 203, D.Lgs.81/2008).
- 8) Le attrezzature di lavoro impiegate, tenuto conto del lavoro da svolgere, producono il minor livello possibile di vibrazioni (Art. 203, D.Lgs.81/2008).
- 9) Le attrezzature di lavoro sono soggette ad adeguati programmi di manutenzione (Art. 203, D.Lgs.81/2008).

#### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

**Fornitura di indumenti per la protezione dal freddo e l'umidità.** Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni,

indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

**Fornitura di DPI (guanti antivibranti).** Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

**Fornitura di DPI (maniglie antivibranti).** Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

### ***Fattore di rischio: Posture incongrue (OWAS)***

Attività con esposizione dei lavoratori a posture incongrue.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Posture considerate normali senza effetti nocivi per l'apparato muscolo-scheletrico.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Le postazioni di lavoro, comprese quelle delle macchine, sono strutturate e progettate secondo i principi dell'ergonomia (Art. 71, comma 6, D.Lgs.81/2008).
- 2) I piani di lavoro sono regolabili in altezza al fine di consentire l'alternanza della posizione seduta con quella in eretta (Art. 71, comma 6, D.Lgs.81/2008).
- 3) Le pause, gli intervalli e le turnazioni sono adeguate al lavoro da svolgere e consentono di evitare il mantenimento di posture in maniera reiterata e/o prolungata.

### ***Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)***

Attività con operazioni di trasporto o sostegno di un carico, comprese le azioni di sollevare e deporre un carico.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
- 2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
- 3) Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).
- 4) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
- 5) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
- 6) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
- 7) Gestii di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
- 9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

### ***Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza)***

Attività con operazioni di movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori praticamente assenti o comunque tali da avere durata complessiva inferiore a tre ore e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 2) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili o comunque, quando si ha la deviazione delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione naturale, tali compiti hanno durata complessiva inferiore a tre ore nel caso di piccole deviazioni degli arti superiori e inferiore a due ore nel caso di moderate o ampie deviazioni. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 3) Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze di presa accettabili. Quando ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante la presa

tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore nel caso le posture degli arti superiori sono accettabili e inferiore a due ore se le posture degli arti superiori sono scomode. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito (ISO 11228 - 3).

- 4) Durante il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è prevista una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e una il pomeriggio, di almeno dieci minuti (ISO 11228 - 3).
- 5) Durante lo svolgimento dei compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono presenti altri fattori di rischio fisici e psicosociali, come l'uso di strumenti vibranti, condizioni microclimatiche sfavorevoli, troppo lavoro, mancanza di pianificazione dei compiti lavorativi, ecc. (ISO 11228 - 3).
- 6) L'attività comporta movimenti ripetitivi di carichi leggeri ad alta frequenza che nel loro complesso possono essere giudicati accettabili per la salute dei lavoratori (ISO 11228 - 3).

### ***Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici***

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 8) La sostanza è incorporata in materiali o prodotti da cui è impedita o limitata la dispersione nell'ambiente.
- 9) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

### ***Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici (sicurezza)***

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

#### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio "Basso per la sicurezza"

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

#### **Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel

rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).

- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).

## Fornitura di aria compressa

L'analisi dell'attività lavorativa "Fornitura di aria compressa" del processo produttivo "OFFICINA SPECIALIZZATA IN MANUTENZIONE A MACCHINE INSUSTRIALI" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

*Fattore di rischio: **Scoppio***

Il serbatoio a pressione di contenimento dell'aria compressa può esplodere per cedimento strutturale. In caso di esplosione del serbatoio con proiezione di parti metalliche, gli addetti possono riportare lesioni traumatiche.

### **Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

## Pulizie dei locali

L'analisi dell'attività lavorativa "Pulizie dei locali" del processo produttivo "OFFICINA SPECIALIZZATA IN MANUTENZIONE A MACCHINE INSUSTRIALI" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

*Fattore di rischio: **Scivolamenti, cadute a livello***

Nell'attività si prevede che il pavimento sia scivoloso per cui sono possibili fattori di rischio di tipo traumatico (contusioni, distorsioni, fratture) e strappi muscolari agli arti e alla colonna.

### **Esito della valutazione:**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Lieve.

### **Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Calzature antidrucciolo.

*Fattore di rischio: **Esposizione ad agenti chimici***

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio: "Irrelevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

**Misure di prevenzione e protezione attuate:**

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs.81/2008).
- 8) La sostanza è incorporata in materiali o prodotti da cui è impedita o limitata la dispersione nell'ambiente.
- 9) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

## Esito dell'analisi e della valutazione

---

A conclusione della verifica effettuata nell'ambito dei "PROCESSI PRODUTTIVI" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

# VERIFICA delle MACCHINE e ATTREZZATURE

## Verifica dei requisiti di salute e di sicurezza di macchine, attrezzature ed impianti non conformi alle direttive comunitarie di prodotto

(Titolo III, capo I, D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106)

La verifica delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, è stata effettuata accertandone la conformità ai requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs.81/2008.

### Criteri adottati per la verifica

Le attrezzature di lavoro sono state verificate valutandone la conformità alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto. Inoltre, per le attrezzature costruite in assenza di tali disposizioni di recepimento o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione, si è verificato che esse risultano costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi degli artt. 395 del D.P.R. 547/1955 e 28 del D.Lgs.626/1994 oppure conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs.81/2008.

### Elenco delle categorie di verifica

L'analisi e la valutazione delle attrezzature di lavoro sono state effettuate per le seguenti categorie di verifiche:

- 1) REQUISITI GENERALI
- 2) REQUISITI SPECIFICI

### REQUISITI GENERALI

Per tutte le attrezzature di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

#### Tipologia di verifica: Certificazioni

- 1) L'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori, è conforme alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (Art. 70, comma 1, D.Lgs.81/2008).
- 2) L'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori, è conforme alle prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'art. 395 del D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547 (Art. 70, comma 3, D.Lgs.81/2008).
- 3) L'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori, è conforme alle prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs.19 settembre 1994, n. 626 (Art. 70, comma 3, D.Lgs.81/2008).

#### Tipologia di verifica: Sistemi e dispositivi di comando

- 1) I sistemi di comando sono sicuri e sono scelti tenendo conto dei guasti, dei disturbi e delle sollecitazioni prevedibili nell'ambito dell'uso progettato dell'attrezzatura (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs. 81/2008).
- 2) I dispositivi di comando di una attrezzatura di lavoro aventi un'incidenza sulla sicurezza sono chiaramente visibili, individuabili ed eventualmente contrassegnati in maniera appropriata (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs.81/2008).
- 3) I dispositivi di comando sono ubicati al di fuori delle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs.81/2008).
- 4) I dispositivi di comando, quali gli arresti di emergenza, le consolle di apprendimento dei robot e simili, sono ubicati all'interno delle zone pericolose e disposti in modo tale che la loro manovra, anche se accidentale, non causi rischi supplementari (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs.81/2008).
- 5) Dal posto di comando l'operatore è in grado di accertarsi dell'assenza di persone nelle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs.81/2008).

- 6) Dal posto di comando l'operatore non è in grado di accertarsi dell'assenza di persone nelle zone pericolose, per cui qualsiasi messa in moto dell'attrezzatura di lavoro è preceduta automaticamente da un segnale d'avvertimento sonoro e/o visivo (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs.81/2008).
- 7) Le persone esposte ad eventuali rischi causati dalla messa in moto e/o dall'arresto di un'attrezzatura di lavoro hanno il tempo e/o i mezzi per sottrarsi al rischio stesso (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs.81/2008).
- 8) I dispositivi di comando sono bloccabili, se necessario in rapporto ai rischi di azionamento intempestivo o involontario (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs.81/2008).
- 9) I motori soggetti a variazione di velocità che possono essere fonte di pericolo sono provvisti di regolatore automatico di velocità, tale da impedire il superamento dei limiti prestabiliti (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs.81/2008).
- 10) Il regolatore automatico di velocità è dotato di un dispositivo di segnalazione in caso di mancato funzionamento (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs.81/2008).
- 11) Poiché una scorretta sequenza delle fasi della tensione di alimentazione può causare una condizione pericolosa per gli operatori e le persone esposte o un danno all'attrezzatura, è fornita una protezione per garantire la corretta sequenza delle fasi di alimentazione (Allegato V, parte I, punto 2.1. D.Lgs.81/2008).
- 12) La messa in moto di un'attrezzatura è effettuabile solo mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine (Allegato V, parte I, punto 2.2. D.Lgs.81/2008).
- 13) La rimessa in moto dopo un arresto di un'attrezzatura è effettuabile solo mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine, salvo la non pericolosità della rimessa in moto stessa (Allegato V, parte I, punto 2.2. D.Lgs.81/2008).
- 14) La modifica rilevante delle condizioni di funzionamento di un'attrezzatura è effettuabile solo mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine, salvo la non pericolosità della modifica stessa (Allegato V, parte I, punto 2.2. D.Lgs.81/2008).
- 15) La rimessa in moto e/o la modifica rilevante delle condizioni di funzionamento di un'attrezzatura non è effettuata mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine perché è il risultato di una normale sequenza di un ciclo automatico (Allegato V, parte I, punto 2.2. D.Lgs.81/2008).
- 16) Le attrezzature di lavoro sono dotate di un dispositivo di comando che consente l'arresto generale in sicurezza (Allegato V, parte I, punto 2.3. D.Lgs.81/2008).
- 17) Le postazioni di lavoro sono dotate di un dispositivo di comando che consente, in funzione dei rischi esistenti, l'arresto generale in sicurezza di tutta l'attrezzatura di lavoro o soltanto di una parte di esso (Allegato V, parte I, punto 2.3. D.Lgs.81/2008).
- 18) L'ordine di arresto di un'attrezzatura di lavoro è prioritario rispetto agli ordini di messa in moto (Allegato V, parte I, punto 2.3. D.Lgs.81/2008).
- 19) L'alimentazione degli azionatori delle attrezzature di lavoro, o dei suoi elementi pericolosi, è interrotta in caso di arresto (Allegato V, parte I, punto 2.3. D.Lgs.81/2008).
- 20) Le attrezzature di lavoro sono dotate di dispositivo di arresto di emergenza, se necessario in funzione dei pericoli dell'attrezzatura di lavoro e del tempo di arresto normale (Allegato V, parte I, punto 2.3. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Rischi di rottura, proiezione e caduta di oggetti durante il funzionamento

- 1) Le attrezzature di lavoro che presentano pericoli causati da cadute o da proiezione di oggetti sono muniti di dispositivi di sicurezza appropriati (Allegato V, parte I, punto 3.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro che presentano pericoli seri per la salute e la sicurezza dei lavoratori causati dalla spaccatura o dalla rottura di elementi mobili sono muniti di dispositivi di sicurezza appropriati (Allegato V, parte I, punto 3.1. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Emissioni di gas, vapori, liquidi, polvere, ecc.

- 1) Le attrezzature di lavoro che comportano pericoli dovuti ad emanazioni di gas, vapori o liquidi ovvero ad emissioni di polveri, fumi o altre sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro sono munite di appropriati dispositivi di ritenuta e/o di estrazione vicino alla fonte corrispondente a tali pericoli (Allegato V, parte I, punto 4.1, D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Stabilità

- 1) Le attrezzature di lavoro ed i loro elementi, che comportano pericoli di ribaltamento o investimento, sono resi stabili mediante fissazione o con altri mezzi (Allegato V, parte I, punto 5.1. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Rischi dovuti ad elementi mobili

- 1) Le attrezzature di lavoro dotate di elementi mobili che presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti sono dotate di protezioni o di sistemi di protezione che impediscono l'accesso alle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 6.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro dotate di elementi mobili che presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti sono dotate di protezioni o di sistemi di protezione che arrestano i movimenti pericolosi prima che sia consentito l'accesso alle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 6.1. D.Lgs.81/2008).
- 3) Le protezioni e i dispositivi di protezione sono di costruzione robusta, non provocano rischi supplementari, non sono facilmente eludibili o resi inefficaci, sono situati ad una sufficiente distanza dalla zona pericolosa, non limitano l'osservazione del ciclo di lavoro, permettono gli interventi indispensabili per l'installazione o la sostituzione degli attrezzi, permettono i lavori di manutenzione consentendo l'accesso solo dove deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza che sia necessario smontare le protezioni o il sistema protettivo (Allegato V, parte I, punto 6.1. D.Lgs.81/2008).
- 4) Per ragioni tecniche e/o di lavorazione non è possibile conseguire una efficace protezione o segregazione degli organi lavorativi e delle zone di operazione pericolose delle attrezzature di lavoro per cui si sono adottate misure alternative per eliminare o ridurre il pericolo, quali idonei attrezzi, alimentatori automatici, dispositivi supplementari per l'arresto della macchina e congegni di messa in marcia a comando multiplo simultaneo (Allegato V, parte I, punto 6.2. D.Lgs.81/2008).
- 5) Gli apparecchi di protezione amovibili degli organi lavoratori, delle zone di operazione e degli altri organi pericolosi delle attrezzature di lavoro, vista la possibilità tecnica e vista la gravità e la specificità del rischio che è possibile eliminare, sono provvisti di un dispositivo di blocco collegato agli organi di messa in moto e di movimento della attrezzatura (Allegato V, parte I, punto 6.3. D.Lgs.81/2008).
- 6) I dispositivi di blocco degli apparecchi di protezione amovibili degli organi lavoratori, delle zone di operazione e degli altri organi pericolosi delle attrezzature di lavoro impediscono la rimozione o l'apertura dei dispositivi di protezione o provocano l'arresto dell'attrezzatura stessa all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo, inoltre non consentono l'avviamento della attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura (Allegato V, parte I, punto 6.3. D.Lgs.81/2008).
- 7) Quando gli organi lavoratori non protetti o non completamente protetti possono afferrare, trascinare o schiacciare e sono dotati di notevole inerzia, i dispositivi di arresto delle attrezzature sono ad immediata portata delle mani o delle altre parti del corpo del lavoratore e comprendono anche un sistema di frenatura che consente un arresto nel più breve tempo possibile (Allegato V, parte I, punto 6.4. D.Lgs.81/2008).
- 8) Quando gli organi lavoratori non sono protetti o non sono completamente protetti, la parte di organo lavoratore o la zona di operazioni sono utilizzate per il minor tempo necessario richiesto dalla lavorazione e sono adottate misure per ridurre il pericolo (Allegato V, parte I, punto 6.5. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione

- 1) Le zone di operazione ed i punti di lavoro o di manutenzione di un'attrezzatura di lavoro sono opportunamente illuminate in funzione dei lavori da effettuare (Allegato V, parte I, punto 7.1. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Segnalazioni, indicazioni

- 1) I dispositivi di allarme delle attrezzature di lavoro sono ben visibili e le relative segnalazioni sono comprensibili senza possibilità di errore (Allegato V, parte I, punto 9.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro sono dotate degli avvertimenti e delle indicazioni indispensabili a garantire la sicurezza dei lavoratori (Allegato V, parte I, punto 9.2. D.Lgs.81/2008).
- 3) Gli strumenti indicatori, quali manometri, termometri, piometri e indicatori di livello sono collocati e mantenuti in modo che le loro indicazioni siano chiaramente visibili al personale addetto all'impianto o all'apparecchio (Allegato V, parte I, punto 9.3. D.Lgs.81/2008).
- 4) Le macchine e gli apparecchi elettrici sono dotati delle indicazioni della tensione, dell'intensità, del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Allegato V, parte I, punto 9.4. D.Lgs.81/2008).
- 5) Ogni inizio ed ogni ripresa di movimento di trasmissioni inseribili senza arrestare il motore che comanda la trasmissione principale sono preceduti da un segnale acustico convenuto (Allegato V, parte I, punto 9.5. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vibrazioni

- 1) Le attrezzature di lavoro sono costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possono pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici (Allegato V, parte I, punto 10.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro in cui lo scuotimento o la vibrazione sono inerenti ad una specifica funzione tecnologica sono dotati delle necessarie misure o cautele affinché ciò non sia di pregiudizio alla stabilità degli edifici od arrechi danno alle persone (Allegato V, parte I, punto 10.2. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Manutenzione, riparazione, regolazione, ecc.

- 1) Le operazioni di manutenzione sono possibili quando l'attrezzatura di lavoro è ferma (Allegato V, parte I, Punto 11.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le operazioni di manutenzione non sono possibili quando l'attrezzatura di lavoro è ferma per cui sono adottate misure di protezione appropriate per l'esecuzione delle operazioni e/o sono effettuate al di fuori delle zone di pericolo (Allegato V, parte I, Punto 11.1. D.Lgs.81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro sono dotate di dispositivi di alimentazione chiaramente identificabili e capaci di isolare l'attrezzatura da ciascuna delle sue fonti di energia (Allegato V, parte I, Punto 11.2. D.Lgs.81/2008).
- 4) Le attrezzature di lavoro sono dotate di dispositivi di alimentazione attivabili solo in assenza di pericolo per i lavoratori interessati (Allegato V, parte I, Punto 11.2. D.Lgs.81/2008).
- 5) L'accesso alle zone interessate alla produzione, regolazione e manutenzione delle attrezzature di lavoro avviene in sicurezza (Allegato V, parte I, Punto 11.3. D.Lgs.81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro che per operazioni di caricamento, regolazione, cambio di pezzi, pulizia, riparazione e manutenzione richiedono l'accesso all'interno di esse o la necessità di sporgere con parti del corpo fra organi che possono entrare in movimento, sono dotati di dispositivi che assicurino in modo assoluto la posizione di fermo delle attrezzature di lavoro e dei suoi organi e misure che evitano l'avvio delle attrezzature di lavoro stesse da parte di terzi (Allegato V, parte I, Punto 11.4., D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Incendi ed esplosioni

- 1) Le attrezzature di lavoro sono realizzate in maniera da vietare di sottoporre i lavoratori ai rischi d'incendio o di surriscaldamento dell'attrezzatura stessa (Allegato V, parte I, punto 12.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro sono realizzate in maniera da vietare di sottoporre i lavoratori ai rischi d'esplosione dell'attrezzatura stessa e delle sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro (Allegato V, parte I, punto 12.2. D.Lgs.81/2008).

## REQUISITI SPECIFICI

Per tutte le attrezzature di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Attrezzature in pressione

- 1) Le attrezzature, insiemi ed impianti sottoposti a pressione di liquidi, gas, vapori, e loro miscele, sono progettati e costruiti in conformità ai requisiti di resistenza e idoneità all'uso stabiliti dalle disposizioni vigenti in materia (Allegato V, parte II, punto 1.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le attrezzature, insiemi ed impianti sottoposti a pressione di liquidi, gas, vapori, e loro miscele, e l'ambiente circostante alla attrezzatura stessa sono costituiti da materiali di resistenza adeguata ai rischi derivanti dalla pressione e dalla temperatura del fluido (Allegato V, parte II, punto 1.1. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento, al trasporto o all'immagazzinamento dei carichi - Prescrizioni generali

- 1) Le attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di carichi, installate stabilmente, sono costruite in modo da assicurarne la solidità e la stabilità durante l'uso, tenendo in considerazione, innanzi tutto, i carichi da sollevare e le sollecitazioni che agiscono sui punti di sospensione o di ancoraggio alle strutture (Allegato V, parte II, punto 3.1.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le macchine adibite al sollevamento di carichi, escluse quelle azionate a mano, recano un'indicazione visibile del loro carico nominale e, nel caso di possibili configurazioni diverse, una targa di carico con l'indicazione dei carichi nominali per configurazione (Allegato V, parte II, punto 3.1.3. D.Lgs.81/2008).

- 3) Gli accessori di sollevamento sono marcati in modo da poterne identificare le caratteristiche essenziali ai fini di un'utilizzazione sicura (Allegato V, parte II, punto 3.1.3. D.Lgs.81/2008).
- 4) I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto portano in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile (Allegato V, parte II, punto 3.1.3. D.Lgs.81/2008).
- 5) Le attrezzature di lavoro non destinate al sollevamento di persone sono dotate di segnalazione di divieto chiara e ben visibile (Allegato V, parte II, punto 3.1.3. D.Lgs.81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di carichi installate stabilmente sono disposte in modo da ridurre il rischio che i carichi urtino le persone, siano sganciati involontariamente e che in modo involontario derivino pericolosamente o precipitano in caduta libera (Allegato V, parte II, punto 3.1.4. D.Lgs.81/2008).
- 7) I mezzi di sollevamento e di trasporto, ad esclusione di quelli a sollevamento manuale se non costituiscono pericolo, sono provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto (Allegato V, parte II, punto 3.1.5. D.Lgs.81/2008).
- 8) I mezzi di sollevamento e di trasporto sono provvisti di dispositivi di frenatura automatici in caso di arresto dell'energia di azionamento atti ad assicurare l'arresto graduale del carico e del mezzo (Allegato V, parte II, punto 3.1.6. D.Lgs.81/2008).
- 9) I mezzi di sollevamento e di trasporto, quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo, sono provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento, nonché di illuminazione del campo di manovra (Allegato V, parte II, punto 3.1.7. D.Lgs.81/2008).
- 10) Gli apparecchi e gli impianti di sollevamento e di trasporto per trazione, provvisti di tamburi di avvolgimento e di pulegge di frizione, come pure di apparecchi di sollevamento a vite, sono dotati di dispositivi che impediscono l'avvolgimento e lo svolgimento delle funi o catene o la rotazione della vite, oltre le posizioni limite prestabilite ai fini della sicurezza in relazione alle condizioni d'uso dell'apparecchio, ed inoltre, la fuoriuscita delle funi o catene dalla sede dei tamburi e delle pulegge durante il normale funzionamento (Allegato V, parte II, punto 3.1.8., D.Lgs.81/2008).
- 11) I tamburi e le pulegge degli apparecchi ed impianti di sollevamento hanno la sede delle funi e delle catene atte, per dimensione e profilo, a permettere il libero normale avvolgimento delle stesse funi e catene in modo da evitare accavallamenti o sollecitazioni anormali (Allegato V, parte II, punto 3.1.9. D.Lgs.81/2008).
- 12) I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi ed impianti di trasporto su binari sui quali si avvolgono funi metalliche, salvo quando previsto da disposizioni speciali, sono di diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e 250 volte il diametro (Allegato V, parte II, punto 3.1.10. D.Lgs.81/2008).
- 13) Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, hanno, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene (Allegato V, parte II, punto 3.1.11. D.Lgs.81/2008).
- 14) Gli attacchi delle funi e delle catene sono eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, impigliamenti o accavallamenti, inoltre, le estremità libere sono provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari (Allegato V, parte II, punto 3.1.12. D.Lgs.81/2008).
- 15) I posti di manovra dei mezzi ed apparecchi di sollevamento e di trasporto sono tali da poter essere raggiunti senza pericolo, sono costruiti o difesi in modo da consentire l'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta, in condizioni di sicurezza, e permettono la perfetta visibilità di tutte le zone di azione del mezzo (Allegato V, parte II, punto 3.1.13. D.Lgs.81/2008).
- 16) Gli organi di comando dei mezzi di sollevamento e di trasporto sono collocati in posizione tale da rendere agevole l'uso e portano la chiara indicazione delle manovre a cui servono (Allegato V, parte II, punto 3.1.14. D.Lgs.81/2008).
- 17) Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre sono richiamati mediante avvisi chiaramente visibili (Allegato V, parte II, punto 3.1.15. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Mole abrasive

- 1) Le macchine molatrici a velocità variabile sono provviste di un dispositivo, che impedisce l'azionamento della macchina ad una velocità superiore a quella prestabilita in rapporto al diametro della mola montata (Allegato V, parte II, punto 5.1.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le mole a disco normale sono montate sul mandrino per mezzo di flange di fissaggio, di acciaio o di altro materiale metallico non fragile e di caratteristiche adatte, aveti diametro uguale fra loro e non inferiore ad 1/3 del diametro della mole (Allegato V, parte II, punto 5.1.2. D.Lgs.81/2008).
- 3) L'aggiustaggio tra le flange e la mola avviene secondo una zona anulare periferica di adeguata

larghezza e mediante interposizione di una guarnizione di materiale comprimibile quale cuoio, cartone, feltro (Allegato V, parte II, punto 5.1.2. D.Lgs.81/2008).

- 4) Le mole ad anello, a tazza, a scodella, a coltello ed a sagoma speciali, sono montate mediante flange, piastre, ghiere o altri idonei mezzi, in modo da conseguire la maggiore possibile sicurezza contro i pericoli di spostamento e di rottura della mola in moto (Allegato V, parte II, punto 5.1.2. D.Lgs.81/2008).
- 5) Le mole abrasive artificiali sono protette da robuste cuffie metalliche, che circondano la massima parte periferica della mola, lasciando scoperto solo il tratto strettamente necessario per la lavorazione; le cuffie sono estese anche sulle facce laterali della mola il più vicino possibile alle stesse (Allegato V, parte II, punto 5.1.3. D.Lgs.81/2008).
- 6) Le cuffie delle mole abrasive, in rapporto al materiale impiegato e agli attacchi alle parti fisse della macchina, sono tali da resistere all'urto dei frammenti di mola in caso di rottura (Allegato V, parte II, punto 5.1.3. D.Lgs.81/2008).
- 7) Le cuffie delle mole abrasive in ghisa sono applicate solo a mole di diametro non superiore a 25 centimetri, con velocità di funzionamento inferiore a 25 metri al secondo e per spessori non inferiori di 12 millimetri (Allegato V, parte II, punto 5.1.3. D.Lgs.81/2008).
- 8) Le macchine molatrici sono munite di adatto poggia pezzi, con superficie di appoggio piana di dimensioni appropriate al lavoro, registrabile e distante non più di 2 millimetri dalla mola, se non diversamente richiesto dalla sicurezza della lavorazione o dalla tipologia di materiale (sfaldabile) (Allegato V, parte II, punto 5.1.5. D.Lgs.81/2008).
- 9) Le macchine molatrici utilizzate promiscuamente da più lavoratori per operazioni di breve durata sono protette da uno schermo infrangibile e regolabile (Allegato V, parte II, punto 5.1.6. D.Lgs.81/2008).
- 10) Le mole naturali sono montate tra flange di fissaggio di dimensioni non inferiore ai 5/10 di quello della mola fino ad un massimo di 1 metro e funzionano ad una velocità periferica non superiore ai 13 metri al secondo (Allegato V, parte II, punto 5.1.7.1. D.Lgs.81/2008).
- 11) Le mole naturali, montate su flange di diametro inferiore ai 5/10 di quello della mola e con velocità periferica superiore a 10 metri al secondo, sono provviste di solide protezioni metalliche, esclusa la ghisa, con la funzione di trattenere i pezzi della mola in caso di rottura (Allegato V, parte II, punto 5.1.7.2. D.Lgs.81/2008).
- 12) Le macchine pulitrici e levigatrici a nastro, a tamburo, a rulli, a disco, operanti con smeriglio o altre polveri abrasive, hanno la parte abrasiva non utilizzata dall'operazione, protetta contro il contatto accidentale (Allegato V, parte II, punto 5.1.9. D.Lgs.81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Impianti macchine ed apparecchi elettrici

- 1) Le macchine e gli apparecchi elettrici portano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Allegato V, parte II, punto 5.16.1. D.Lgs.81/2008).
- 2) Le macchine ed apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione (Allegato V, parte II, punto 5.16.2. D.Lgs.81/2008).
- 3) Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili hanno un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno (Allegato V, parte II, punto 5.16.4. D.Lgs.81/2008).

## Esito dell'analisi e della valutazione

---

A conclusione della verifica effettuata sulle "MACCHINE ED ATTREZZATURE" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

## **SORVEGLIANZA SANITARIA**

### **Sorveglianza sanitaria dei lavoratori**

(Art. 41, D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106)

La sorveglianza sanitaria adottata dall'azienda è effettuata conformemente alle disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81, e comprende:

- visita preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;
- visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.

Tali visite mediche comprendono gli esami clinici e biologici e le indagini diagnostiche mirati al rischio e ritenuti necessari dal medico competente.

La periodicità delle visite mediche è stabilita nel protocollo sanitario in allegato alla presente documentazione

# FORMAZIONE e INFORMAZIONE

## Formazione, informazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti

(Artt. 36 e 37, D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106)

Il programma di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti adottato dall'azienda è svolto conformemente alle disposizioni di cui agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

### Lavoratori

Ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

- sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza (primo soccorso e prevenzione incendi);
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Inoltre, ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

- sui rischi specifici cui è sottoposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previsti dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Ciascun lavoratore riceve una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

La formazione e, ove necessario, l'addestramento specifico avvengono in occasione:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi

La formazione dei lavoratori è periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi. L'addestramento è effettuato da persone esperte e sul luogo di lavoro.

### Lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza ricevono un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico conformemente alle disposizioni normative vigenti.

### Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza riceve una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione iniziale e del periodico aggiornamento del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono quelli stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale.

## ELENCO MANSIONI per RISCHI SPECIFICI

### Individuazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici

(Art. 28, comma 2, lettera f), D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106)

Nel presente capitolo è riportato l'elenco delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici e che, pertanto, sono state affidate a lavoratori particolarmente esperti e stabilmente inseriti nell'ambiente di lavoro.

### Elenco delle mansioni

Di seguito è riportata l'individuazione delle mansioni che, eventualmente, espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, significativa esperienza, adeguata formazione e addestramento, così come previsto dall'art. 28, comma 2, lettera f), del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. Per ogni mansione, inoltre, sono riportati i relativi rischi specifici.

#### **Manutentore meccanico Addetto all'attività di "Accettazione delle macchine utensili industriali"**

1) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (spinta e traino)";*

2) *Fattore di rischio "Posture incongrue (OWAS)".*

#### **Manutentore meccanico Addetto all'attività di "Ispezione e diagnosi delle macchine utensili industriali "**

1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*

2) *Fattore di rischio "Posture incongrue (OWAS)".*

#### **Manutentore meccanico Addetto all'attività di "Interventi su macchine utensili industriali "**

1) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore";*

2) *Fattore di rischio "Esposizione a vibrazioni";*

3) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici";*

4) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici (sicurezza)";*

5) *Fattore di rischio "Inalazione polveri, fibre";*

6) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza)";*

7) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)";*

8) *Fattore di rischio "Posture incongrue (OWAS)".*

#### **Addetto all'attività di "Pulizie"**

1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

#### **Addetto all'attività di "Ufficio (amministrativo)"**

1) *Fattore di rischio "Attrezzature munite di videoterminali";*

2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

#### **Addetto all'attività di "Ufficio/Archiviazione pratiche"**

1) *Fattore di rischio "Posture incongrue (OWAS)".*

# PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO

## Programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

(Art. 28, comma 2, lettere c) e d), D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106)

Nel presente capitolo è riportato il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento, nel tempo, dei livelli di sicurezza; esso è stato definito -a conclusione del processo valutativo- in base alle criticità risultanti dalle verifiche dei requisiti di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, dei processi produttivi e delle attrezzature di lavoro.

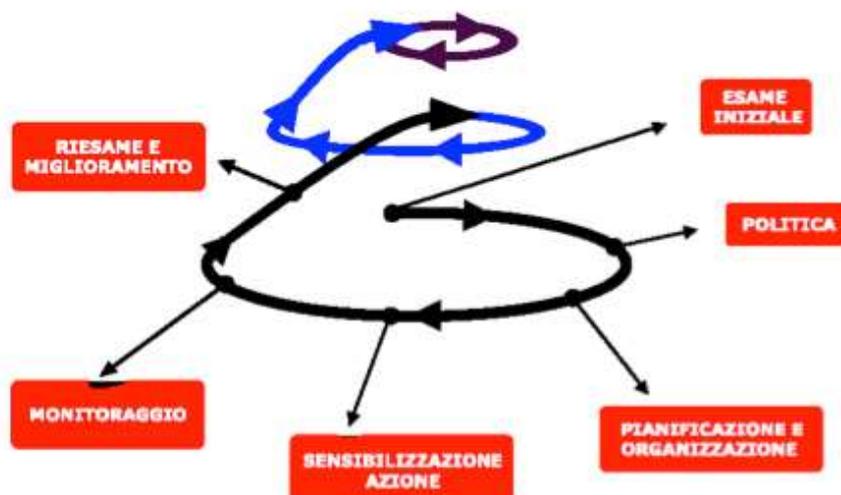
### Misure ritenute opportune e procedure di attuazione

Di seguito sono elencate le misure individuate al fine di migliorare i livelli di sicurezza, le relative procedure di attuazione, con l'indicazione, inoltre, dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere e delle priorità d'intervento.

### IMPLEMENTAZIONE IN AZIENDA DI UN "SISTEMA di GESTIONE della SALUTE e SICUREZZA dei LAVORATORI"

Per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza è prevista l'implementazione in azienda di un "SISTEMA di GESTIONE della SALUTE E SICUREZZA dei LAVORATORI" basato sui seguenti elementi principali:

- Sistemazione dei luoghi, degli ambienti e delle attrezzature di lavoro esistenti e programma di controllo e manutenzione degli stessi.
- Valutazione preventiva dei RISCHI ogni qualvolta verranno introdotti nuove attrezzature o nuove sostanze o comunque modificati i regimi di esposizione.
- Controlli periodici degli impianti, delle attrezzature, delle sostanze e dei dispositivi di protezione individuali a garanzia che tutti i processi vengano svolti in conformità alle specifiche di sicurezza.
- Definizione di istruzioni scritte per l'utilizzo corretto delle attrezzature di lavoro.
- Periodica informazione, formazione e addestramento dei lavoratori sui rischi lavorativi e sui modi per prevenirli.
- Controllo del comportamento in sicurezza dei lavoratori.
- Controllo sanitario periodico, ove prescritto, per prevenire l'insorgenza di eventuali malattie professionali.
- Procedure per la gestione dell'emergenza per fronteggiare le situazioni anomale con l'intento di minimizzare i danni alle persone ed al patrimonio aziendale.



## DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

### Documentazione disponibile in azienda

Di seguito è riportato l'elenco della documentazione custodita presso l'azienda.

#### Documentazione disponibile in azienda:

L'elenco riporta la documentazione disponibile in azienda; in alcuni casi il dettaglio dei documenti è stato riportato nelle note esplicative.

##### **Nomine e incarichi**

- 1) Designazione del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi (RSPP);
- 2) Nomina del Medico competente (MC);
- 3) Verbale di elezione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- 4) Designazione degli Addetti al servizio di prevenzione incendi (ASPI);
- 5) Designazione degli Addetti al servizio di primo soccorso (ASPS);

##### **Formazione dei responsabili e degli addetti ai servizi**

- 1) Attestato di avvenuta formazione del Datore di lavoro (DL) che svolge in proprio i compiti del servizio di prevenzione e protezione;
- 2) Attestato di avvenuta formazione degli Addetti al servizio di prevenzione incendi (ASPI);
- 3) Attestato di avvenuta formazione degli Addetti al servizio di primo soccorso (ASPS);

##### **Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti**

- 1) Attestato di avvenuta formazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- 2) Attestato di avvenuta informazione dei lavoratori;
- 3) Attestato di avvenuta formazione dei lavoratori;
- 4) Verbale di consegna dei Dispositivi di protezione individuale (DPI);
- 5) Attestato di avvenuta informazione, formazione e addestramento sull'uso delle attrezzature di lavoro;

##### **Sorveglianza sanitaria**

- 1) Cartelle sanitarie e di rischio dei lavoratori;
- 2) Verbale di custodia presso il medico competente delle cartelle sanitarie e di rischio dei lavoratori;
- 3) Giudizi di idoneità sanitaria dei lavoratori;

##### **Verbali di ispezione e riunioni periodiche**

- 1) Verbali di riunione periodica;

##### **Luoghi di lavoro**

- 1) Verbali di sopralluogo degli ambienti di lavoro da parte del Medico competente (MC);

##### **Impianti elettrici e termici**

- 1) Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici;
- 2) Dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra;

##### **Presidi di antincendio e primo soccorso**

- 1) Attestato di avvenuto controllo periodico delle attrezzature antincendio;
- 2) Attestato di avvenuto controllo periodico dei presidi sanitari (cassetta di primo soccorso, pacchetto di medicazione);

##### **Altro**

- 1) Certificato di agibilità dei luoghi di lavoro;

## APPENDICE

In questa appendice sono riportati tutti quegli elementi ritenuti opportuni per una maggiore comprensione del piano.

### Glossario

La terminologia utilizzata nel presente documento è quella definita all'art. 2 del D.Lgs.81/2008

**Lavoratore:** persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del Codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della Legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle Leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; i volontari del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco e della Protezione Civile; il lavoratore di cui al Decreto Legislativo 1 dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

**Datore di lavoro:** 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.

Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

**Azienda:** il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;

**Dirigente:** persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

**Preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

**Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

**Addetto al servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di prevenzione e protezione;

**Medico competente:** medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81;

**Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:** persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

**Servizio di prevenzione e protezione dai rischi:** insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

**Sorveglianza sanitaria:** insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

**Prevenzione:** 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:** stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

**Sistema di promozione della salute e sicurezza:** complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

**Valutazione dei rischi:** valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

**Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

**Rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

**Unità produttiva:** stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

**Norma tecnica:** specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

**Buone prassi:** soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

**Linee guida:** atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano;

**Formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

**Informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

**Addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

**Modello di organizzazione e di gestione:** modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del Codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;

**Organismi paritetici:** organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla Legge o dai Contratti collettivi di riferimento;

**Responsabilità sociale delle imprese:** integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.