

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Realizzato ai sensi del Titolo I Capo III Sezione II (Art. da 28 a 30) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i)

Azienda:

**MILANO SGOMBERI S.A.S.
DI LOMBARDO SANDRO & C.**

Redatto il: 14/07/2020

FIRMA

Datore di lavoro
Sig. LOMBARDO SANDRO

RSPP
Sig. MASSIMO DINOIA

Medico Competente
Dott. STRANGES GIOVANNI

RLST

.....

.....

.....

.....



1. INDICE

1. INDICE	2
2. PREMESSA.....	3
3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA	4
4. ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA	5
5. VALUTAZIONE DEI RISCHI	6
6. PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO.....	10
7. AMBIENTI DI LAVORO.....	12
8. IMPIANTI PRESENTI	17
9. VALUTAZIONE DEL CICLO LAVORATIVO	22
10.PROGRAMMA DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE.....	45
11.PRIMO SOCCORSO: DISPOSIZIONI GENERALI	48
12.GESTIONE EMERGENZE.....	50
13.PIANO DI MIGLIORAMENTO E GESTIONE, REVISIONE DEL PRESENTE D.V.R.....	52
14.SORVEGLIANZA SANITARIA.....	53
15.ELENCO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	54
16.CONCLUSIONI	55

2. PREMESSA

Il presente documento, redatto ai sensi degli artt. 28 e segg. del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche introdotte dal D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106, ha lo scopo di effettuare la 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;

UTILIZZAZIONE E CONSULTAZIONE

Il documento sarà utilizzato come guida da tutti i soggetti facenti parte del sistema organizzativo della sicurezza per applicare al meglio tutte le misure da adottare durante le varie lavorazioni in relazioni ai fattori di rischio presenti.

Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento.

Le misure, i dispositivi di protezione individuale e le cautele di sicurezza sono:

- tassativamente obbligatorie
- da impiegare correttamente e continuamente
- da osservare personalmente.

REVISIONE

Il DVR dovrà essere sottoposto a revisione, ad opportuni intervalli di tempo, per assicurarne l'adeguatezza e l'efficacia nel tempo.

Sarà pertanto necessario rielaborare una valutazione dei rischi, ogni qualvolta si introduca un cambiamento tale da modificare la percezione dei rischi sul luogo di lavoro, ad esempio quando viene avviato un nuovo sistema di lavorazione, vengono adottate nuovi agenti chimici e nuove attrezzature oppure quando si effettua una variazione dell'organizzazione del lavoro da cui possano risultare nuove situazioni lavorative in ambienti diversi.

La valutazione dei rischi deve essere, in ogni caso, ripetuta con periodicità di tre anni, in caso di esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni o biologici.

MODALITA' DI EFFETTUAZIONE DEL SOPRALLUOGO

STUDIO 81 DI DINOIA MASSIMO, nell'ambito del rapporto contrattuale con l'azienda **MILANO SGOMBERI S.A.S. DI LOMBARDO SANDRO & C.** ha provveduto, sulla base delle informazioni raccolte durante i sopralluoghi e fornite dai referenti aziendali, a supportare il datore di lavoro nell'individuazione dei fattori di rischio, nella valutazione dei rischi, nell'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro e nella programmazione delle misure atte al miglioramento continuo dei livelli di sicurezza, nel rispetto della normativa vigente, sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale.

Viste le continue evoluzioni e modifiche del "sistema azienda", alcune delle informazioni riportate potrebbero nel tempo risultare incomplete. Sarà cura del datore di lavoro verificare la correttezza delle informazioni e dei dati riportati nel presente documento e provvedere ad apportare le modifiche o integrazioni che si dovessero rendere necessarie, previa consultazione dell'R.S.P.P. **Sig. MASSIMO DINOIA**

Tale documento sarà custodito presso l'azienda.

I lavoratori sono stati coinvolti mediante intervista / colloquio individuale effettuato dal Consulente esterno e dal Datore di Lavoro.

Il Datore di lavoro

LOMBARDO SANDRO

3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA

Dati anagrafici	
Ragione Sociale	MILANO SGOMBERI S.A.S. DI LOMBARDO SANDRO & C.
Attività economica	MILANO SGOMBERI S.A.S. si occupa principalmente di sgomberi e traslochi di cantine, solai, appartamenti e uffici sia per il pubblico che per il privato,
Codice ATECO	Codice: 82.99.99 - altri servizi di sostegno alle imprese nca Importanza: prevalente svolta dall'impresa - primaria Albo Artigiani Codice: 47.91.1 - commercio al dettaglio di qualsiasi tipo di prodotto effettuato via internet Importanza: secondaria Registro Imprese Codice: 81.21 - pulizia generale (non specializzata) di edifici Importanza: secondaria Registro Imprese
Macro-categoria di rischio	MEDIO
PARTITA IVA	09625100962
Titolare/Rappresentante Legale	
Nominativo	Sig. LOMBARDO SANDRO
Recapiti telefonici	
Telefono	0284544581
Posta Elettronica	info@sgomberimilano.it
PEC	milanosgomberi@postecertificate.it
INDIRIZZO SEDE LEGALE	
Indirizzo	VIA BOLOGNA 15 – 20025 LEGNANO (MI)
CAP – Città	
INDIRIZZO SEDE UNITA’ OPERATIVA	
Indirizzo	VIA DARWIN 3 - 20019 SETTIMO MILANESE (MI)
CAP – Città	

4. ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA

Datore di lavoro	
Nominativo	Sig. LOMBARDO SANDRO
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione	
Nominativo	SIG. MASSIMO DINOIA
Medico Competente	
Nominativo	Dott. STRANGES GIOVANNI
RLST	
Nominativo	
Addetto primo soccorso	
Nominativo	Sig. LOMBARDO SANDRO Sig. MERENDA DAVIDE
Addetto antincendio ed evacuazione	
Nominativo	Sig. LOMBARDO SANDRO Sig. MERENDA DAVIDE

5. VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi cui sono esposti i lavoratori ha richiesto un'attenta analisi delle situazioni specifiche nelle quali gli addetti alle varie postazioni di lavoro vengono a trovarsi durante l'espletamento delle proprie mansioni.

La valutazione dei rischi è:

correlata con le scelte fatte per le attrezzature, per le sostanze, per la sistemazione dei luoghi di lavoro; finalizzata all'individuazione e all'attuazione di idonee misure e provvedimenti da attuare.

Pertanto la valutazione dei rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa svolta nell'unità produttiva, sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per valutare i rischi derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- esame dell'organizzazione del lavoro;
- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute in base a:

- Norme legali nazionali ed internazionali;
- Norme tecniche e buone prassi;
- Linee Guida predisposte 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;

I principi gerarchici della prevenzione dei rischi in azienda sono:

- eliminazione dei rischi;
- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso e lo è meno;
- combattere i rischi alla fonte;
- applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuarli;
- adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- Tecniche organizzative e procedurali;
- cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

Attribuendo al lavoratore come individuo un ruolo centrale, si è dato inizio al processo valutativo individuando gruppi di lavoratori per mansioni.

La valutazione dei rischi esamina in maniera sistematica tutti gli aspetti dei luoghi di lavoro, per definire le possibili od eventuali cause di lesioni o danni.

La valutazione dei rischi è stata strutturata ed attuata in modo da consentire di:

- identificare i luoghi di lavoro (reparti, ambienti, postazioni di lavoro)
- identificare i pericoli e le fonti potenziali di rischio, presenti in tutte le fasi lavorative di ogni area aziendale
- individuare i soggetti esposti, direttamente o indirettamente, anche a pericoli particolari
- stimare i rischi, considerando adeguatezza e affidabilità delle misure di tutela già in atto
- definire le misure di prevenzione e protezione, atte a cautelare i lavoratori, secondo le seguenti gerarchie ed obiettivi:
 - eliminazione dei rischi
 - riduzione dei rischi (privilegiando interventi alla fonte)
- programmare le azioni di prevenzione e protezione con priorità derivanti da:
 - gravità dei danni
 - probabilità di accadimento
 - numero di lavoratori esposti
 - complessità delle misure di intervento (prevenzione, protezione, ecc.) da adottare.

Sono state osservate tutte le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, come definite all' art. 15 del D.Lgs. 81/08, e precisamente:

- E' stata effettuata la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente DVR.
- E' stata prevista la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- Come dettagliato nel documento di valutazione, si è provveduto all'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è possibile, alla loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- Sono stati rispettati i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- E' stata attuata, per quanto possibile, la riduzione dei rischi alla fonte;
- E' stata prevista la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- E' stato limitato al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- E' stato previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- E' stata data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- E' stato previsto il controllo sanitario dei lavoratori, così come concordato con il Medico competente aziendale;
- Si provvederà all'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e all'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- Verrà effettuata l' adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e per tutte le persone aziendali;
- Verranno impartite istruzioni adeguate a tutti i lavoratori;
- E' stata prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza;
- Sono state dettagliate le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato, compreso l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- E' stata programmata la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non comporteranno mai oneri finanziari per i lavoratori.

Metodologia Adottata

La quantificazione e relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità dell'esposizione e dalla gravità degli effetti; infatti, il rischio può essere visto come il prodotto della **Probabilità P** di accadimento per la **Gravità del Danno D**:

$$R = P \times D$$

Per quanto riguarda la probabilità di accadimento si definisce una scala delle Probabilità, riferendosi ad una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e la probabilità che si verifichi l'evento indesiderato, tenendo conto della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che potrebbero comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Di seguito è riportata la Scala delle Probabilità:

Livello	Criteri
Improbabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in concomitanza con eventi poco probabili ed indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi.
Poco Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.
Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno anche se in modo non automatico e/o diretto. E' noto qualche episodio in cui all'anomalia ha fatto seguito il verificarsi di un danno.
Molto Probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia da eliminare ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati danni conseguenti all'anomalia evidenziata nella struttura in esame o in altre simili ovvero in situazioni operative simili.

Per quanto concerne l'Entità dei Danni, si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno.

Di seguito è riportata la Scala dell'Entità del Danno:

Livello	Criteri
Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibile Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
Modesto	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea anche lunga ma reversibile Esposizione cronica con effetti reversibili
Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la **Matrice Dei Rischi**, nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/entità dei danni.
Di seguito è riportata la matrice che scaturisce dalle suddette scale:

LEGENDA RISCHIO		DANNO			
		Lieve (1)	Modesto (2)	Grave (3)	Gravissimo (4)
PROBABILITÀ	Improbabile(1)	1	2	3	4
	Poco probabile (2)	2	4	6	8
	Probabile (3)	3	6	9	12
	Molto probabile (4)	4	8	12	16

CLASSE DI RISCHIO	PRIORITÀ DI INTERVENTO
Alto (12 ≤ R ≤ 16)	Azioni correttive Immediate L'intervento previsto è da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato il budget degli investimenti in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso.
Medio (6 ≤ R ≤ 9)	Azioni correttive da programmare con urgenza L'intervento previsto è da realizzare in tempi relativamente brevi anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.
Basso (2 ≤ R ≤ 4)	Azioni correttive da programmare a medio termine Intervento da inserire in un programma di interventi a medio termine ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo unitamente ad altri interventi più urgenti.
Molto Basso (1 ≤ R ≤ 1)	Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione Miglioramenti da valutare in fase di programmazione, formazione ed informazione

6. PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

I fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative sono stati ordinati in tre categorie:

1. **Rischi per la sicurezza** (di natura infortunistica) dovuti a:
 - ✓ strutture
 - ✓ macchine
 - ✓ impianti elettrici
 - ✓ sostanze e preparati pericolosi
 - ✓ incendio ed esplosioni.
2. **Rischi per la salute** (di natura igienico-ambientale) dovuti a:
 - ✓ agenti chimici
 - ✓ agenti fisici
 - ✓ agenti biologici.
3. **Rischi trasversali** (per la salute e la sicurezza) dovuti a:
 - ✓ organizzazione del lavoro
 - ✓ fattori ergonomici
 - ✓ fattori psicologici
 - ✓ condizioni di lavoro difficili.

RISCHI PER LA SICUREZZA

I rischi per la sicurezza, o rischi infortunistici si riferiscono al possibile verificarsi di incidenti/infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dai lavoratori in conseguenza di un impatto fisico/traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, ecc.).

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

1. Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro (illuminazione normale e di emergenza, pavimenti, uscite, porte, locali sotterranei, ecc.)
2. Rischi da carenza di sicurezza su macchine e apparecchiature (protezione degli organi di avviamento, di trasmissione, di comando, protezione nell'uso di ascensori e montacarichi, uso di apparecchi a pressione, protezione nell'accesso a vasche, serbatoi e simili)
3. Rischi da manipolazione di agenti chimici pericolosi (infiammabili; corrosivi, comburenti, esplosivi, ecc.).
4. Rischi da carenza di sicurezza elettrica
5. Rischi da incendio e/o esplosione (presenza di materiali infiammabili, carenza di sistemi antincendio e/o di segnaletica di sicurezza).

RISCHI PER LA SALUTE

I rischi per la salute, o rischi igienico-ambientali, sono responsabili del potenziale danno dell'equilibrio biologico e fisico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'esposizione a rischi di natura chimica, fisica e biologica.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

1. Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze/preparati chimici pericolosi (per ingestione, contatto cutaneo inalazione di polveri, fumi, nebbie, gas e vapori).
2. Rischi da agenti fisici:
 - rumore (presenza di apparecchiatura rumorosa durante il ciclo operativo) con propagazione dell'energia sonora nel luogo di lavoro
 - vibrazioni (presenza di apparecchiatura e strumenti vibranti) con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta
 - ultrasuoni
 - radiazioni ionizzanti
 - radiazioni non ionizzanti (presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse e ultraviolette, luce laser)
 - microclima (temperatura, umidità, ventilazione, calore radiante, condizionamento)
 - illuminazione (carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro, non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di videoterminali).
3. Rischi di esposizione connessi all'impiego e manipolazione di organismi e microrganismi patogeni e non, colture cellulari, endoparassiti umani.

RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra il dipendente e l'organizzazione del lavoro con interazioni di tipo ergonomico, ma anche psicologico ed organizzativo.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

1. Organizzazione del lavoro (sistemi di turni, lavoro notturno ecc.)
2. Fattori psicologici (intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro, ecc.)
3. Fattori ergonomici (ergonomia dei dispositivi di protezione individuale e del posto di lavoro).

7. AMBIENTI DI LAVORO

La sede dell'impresa è costituita da un capannone su un unico livello ubicato in Via Darwin, 3 a Settimo Milanese (MI), ed è costituita da una superficie complessiva di circa 200 mq (magazzino + ufficio + area ristoro + servizi igienici).

Google Maps Via C. R. Darwin, 3



Immagini ©2020 Maxar Technologies, Terra Bella, Dati cartogra ci ©2020 50 m

Edificio

L'insediamento della **MILANO SGOMBERI S.A.S. DI LOMBARDO SANDRO & C.** è così suddiviso:

Denominazione LIVELLO	Terra
Denominazione AMBIENTE	MAGAZZINO
Denominazione AMBIENTE	UFFICIO
Denominazione AMBIENTE	AREA RISTORO
Denominazione AMBIENTE	SERVIZI IGIENICI/SPOGLIATOI

EDIFICIO: Edificio

PERICOLI E RISCHI

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Stabilità e solidità delle strutture: Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali	Improbabile	Gravissimo	Accettabile
○ Vie ed uscite di emergenza: Vie di esodo non facilmente fruibili	Poco Probabile	Modesto	Accettabile
○ Porte e portoni: Uscite non facilmente fruibili	Poco Probabile	Grave	Notevole
○ Inondazioni, allagamenti, terremoti, ecc.: Cedimenti strutturali	Poco Probabile	Grave	Notevole
○ Scariche atmosferiche	Improbabile	Gravissimo	Accettabile
○ Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari, banchine e rampe di carico, porte e portoni: Urti e compressioni	Poco Probabile	Grave	Notevole

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

- Gli edifici e le strutture sono dotati di documentazione che ne certificano la stabilità e la solidità.
- I carichi agenti sui solai dei locali adibiti a deposito risultano distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio stesso
- Le finestre e tutti i dispositivi atti alla ventilazione possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza affinché non creino pericolo per le persone di passaggio.
- I pavimenti ed i passaggi risultano sgombri da materiali che ostacolano la normale circolazione
- Le porte delle uscite di emergenza dal locale sono apribili facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza
- Le vie e le uscite di emergenza rimangono sempre sgombrando consentendo di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro
- Le porte delle uscite di emergenza risultano non chiuse a chiave
- Le vie e le uscite di emergenza nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso risultano non ostruite da oggetti in modo da poter essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti
- Le vie e le uscite di emergenza sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico
- Le porte dei locali di lavoro consentono, per numero, dimensioni, posizione, e materiali di realizzazione, una rapida uscita delle persone, oltre ad essere agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro
- E' assicurata la protezione elettrica dagli effetti dei fulmini di edifici, impianti, strutture e attrezzature
- E' stata effettuata una specifica valutazione dei rischi elettrici in relazione alla possibilità di contatti diretti e indiretti, archi elettrici, surriscaldamenti, innesco e propagazione di incendi, innesco di esplosioni, fulminazione diretta o indiretta, sovratensioni, altri guasti prevedibili
- Gli impianti di messa terra e di protezione dalle scariche atmosferiche sono verificati periodicamente
- Gli impianti, le apparecchiature e i materiali elettrici (di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, uso dell'energia elettrica, di protezione contro le scariche atmosferiche, e di automazione di porte, cancelli e barriere) sono progettati, costruiti, installati, e mantenuti, secondo la regola d'arte, come definita dalle norme di buona tecnica
- Non sono eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o, che per circostanze particolari, si debbano ritenere non sufficientemente protette
- Sono adottate le misure necessarie affinché i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici siano tali da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica
- Il datore di lavoro ha organizzato i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza

- Il datore di lavoro ha designato preventivamente i 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

AMBIENTE: magazzino

PERICOLI E RISCHI

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi residui risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'elemento.

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Altezza, cubatura, superficie: Mancata salubrità o ergonomia degli ambienti	Improbabile	Modesto	Accettabile
○ Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari, banchine e rampe di carico: Vie di circolazione interne ed esterne, Inciampo, cadute in piano	Poco Probabile	Modesto	Accettabile
○ Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari, banchine e rampe di carico: Scivolamenti	Poco Probabile	Modesto	Accettabile
○ Porte e portoni: Uscite non facilmente fruibili	Poco Probabile	Grave	Notevole
○ Caduta dall'alto	Poco Probabile	Gravissimo	Notevole
○ Luoghi di lavoro al chiuso: Aerazione	Improbabile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro è tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro che lo stesso deve compiere
- Risultano rispettati i limiti di altezza individuati dalla normativa urbanistica vigente
- Ogni lavoratore dispone di una superficie di almeno mq 2
- Il Datore di Lavoro dovrà vietare di far posizionare merce lungo le vie di esodo, le uscite di emergenza e comunque ovunque ci possa essere il passaggio di pedoni
- I pavimenti dei locali sono fissi, stabili nonché esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi
- I pavimenti non presentano avvallamenti o parti in rilievo
- L'aerazione dei locali garantisce aria salubre in quantità sufficiente (ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e, quanto ciò non sia possibile, con impianti di aerazione)
- In caso di utilizzo di un impianto di aerazione artificiale, questo viene sempre mantenuto funzionante ed efficiente
- Viene garantita un'adeguata ventilazione naturale/meccanica, tale da garantire un corretto ricambio m3/ora come previsto dalle normative di riferimento
- Vengono puliti immediatamente eventuali versamenti sui pavimenti.
- Il datore di lavoro ha provveduto ad un'adeguata dotazione, ed informazione di quali sono le buone prassi da compiere per prevenire scivolamenti o cadute in piano.

AMBIENTE: ufficio

PERICOLI E RISCHI

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi residui risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'elemento.

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Altezza, cubatura, superficie: Mancata salubrità o ergonomia degli ambienti	Improbabile	Modesto	Accettabile
o Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari, banchine e rampe di carico: Vie di circolazione interne ed esterne, Inciampo, cadute in piano	Poco Probabile	Modesto	Accettabile
o Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari, banchine e rampe di carico: Scivolamenti	Poco Probabile	Modesto	Accettabile
o Porte e portoni: Uscite non facilmente fruibili	Poco Probabile	Grave	Notevole
o Luoghi di lavoro al chiuso: Aerazione	Improbabile	Modesto	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

- Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro è tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro che lo stesso deve compiere
- Ogni lavoratore dispone di una superficie di almeno mq 2
- Risultano rispettati i limiti di altezza individuati dalla normativa urbanistica vigente
- I locali hanno le superfici dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene
- I pavimenti dei locali sono fissi, stabili nonché esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi
- Le eventuali fonti di inciampo vengono adeguatamente segnalate ai lavoratori.
- Mantenere sgombri da materiale i corridoi e le zone di passaggio.
- Chiudere cassette e ante degli armadi.
- Le attività di pulizia dei pavimenti, se possibile, sono effettuate al di fuori degli orari lavorativi.
- In caso di pavimento bagnato o scivoloso, segnalare adeguatamente.
- I pavimenti non presentano avvallamenti o parti in rilievo
- L'aerazione dei locali garantisce aria salubre in quantità sufficiente (ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e, quanto ciò non sia possibile, con impianti di aerazione)
- In caso di utilizzo di un impianto di aerazione artificiale, questo viene sempre mantenuto funzionante ed efficiente
- Viene garantita un'adeguata ventilazione naturale/meccanica, tale da garantire un corretto ricambio m3/ora come previsto dalle normative di riferimento
- Vengono puliti immediatamente eventuali versamenti sui pavimenti.
- Il datore di lavoro ha provveduto ad un'adeguata dotazione, ed informazione di quali sono le buone prassi da compiere per prevenire scivolamenti o cadute in piano.

AMBIENTE: servizi igienici/spogliatoi

PERICOLI E RISCHI

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi residui risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'elemento.

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Altezza, cubatura, superficie: Mancata salubrità o ergonomia degli ambienti	Improbabile	Modesto	Accettabile
o Servizi igienico assistenziali: Scarse condizioni di igiene	Poco Probabile	Modesto	Accettabile
o Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari, banchine e rampe di carico: Vie di circolazione interne ed esterne, Inciampo, cadute in piano	Poco Probabile	Modesto	Accettabile
o Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari, banchine e rampe di carico: Scivolamenti	Poco Probabile	Modesto	Accettabile
o Luoghi di lavoro al chiuso: Aerazione	Improbabile	Modesto	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

- Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro è tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro che lo stesso deve compiere
- Nei locali risultano rispettati i limiti di altezza individuati dalla normativa urbanistica vigente
- I locali hanno le superfici dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene
- I pavimenti dei locali sono fissi, stabili nonché esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi
- Le attività di pulizia dei pavimenti, se possibile, sono effettuate al di fuori degli orari di lavoro
- I pavimenti non presentano avvallamenti o parti in rilievo
- In caso di pavimento bagnato o scivoloso, segnalare adeguatamente.
- L'aerazione dei locali garantisce aria salubre in quantità sufficiente (ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e, quanto ciò non sia possibile, con impianti di aerazione)
- In caso di utilizzo di un impianto di aerazione artificiale, questo viene sempre mantenuto funzionante ed efficiente
- Viene garantita un'adeguata ventilazione naturale/meccanica, tale da garantire un corretto ricambio m³/ora come previsto dalle normative di riferimento
- Vengono puliti immediatamente eventuali versamenti sui pavimenti.
- E' stata effettuata una specifica valutazione dei rischi riguardante la verifica dell'illuminazione naturale ed artificiale, diffusa e concentrata in allegato alla valutazione dei rischi, descrivendo la possibilità delle persone/lavoratori all'interno dei locali di lavoro a essere soggetti a possibili derivati da una non corretta illuminazione.
- Sono installati impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione in modo che il tipo d'illuminazione previsto non rappresenta un rischio di infortunio per i lavoratori.
- Il datore di lavoro ha provveduto ad un'adeguata dotazione, ed informazione di quali sono le buone prassi da compiere per prevenire scivolamenti o cadute in piano.
- I lavoratori dispongono di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda, se necessario, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi
- I lavoratori dispongono di sufficiente acqua sia per uso potabile quanto per l'igiene personale
- Le installazioni e gli arredi destinati ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori vengono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro
- Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua si osservano le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione di malattie

8. IMPIANTI PRESENTI

8.1 IMPIANTO ELETTRICO

Descrizione dell'impianto

Generalmente con il termine di impianti elettrici ci si riferisce a quell'insieme di apparecchiature elettriche, meccaniche e fisiche atte alla trasmissione e all'utilizzo di energia elettrica.

Per la progettazione degli impianti elettrici sin dal 1990 era in vigore in Italia la Legge 46/90 ora sostituita dal D.M. 37 del 22 gennaio 2008 (G. U. n. 61 del 12/03/2008) e dal DL 25 giugno 2008 n 112; questo stabilisce quali siano i soggetti abilitati a progettare e realizzare le principali tipologie di impianti relativi a tutti gli edifici e a quali obblighi e prescrizioni debbano attenersi tali soggetti.

Per la comunicazione di messa in servizio dell'impianto e alle verifiche periodiche di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi si fa riferimento al DPR 22/10/2001 n. 462, il quale prevede che dal 23/01/2002 sia obbligo del datore di lavoro richiedere e far eseguire le verifiche periodiche e straordinarie per:

- impianti elettrici di messa a terra;
- installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (ove presenti) o in sostituzione la verifica del calcolo tecnico sull'autoprotezione dell'edificio;
- impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione (ove presenti).

Le periodicità previste dal precedente DPR sono di:

- **due anni** (verifica biennale) per:
 - gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche in luoghi con pericolo di esplosione;
 - gli impianti di terra e gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche a servizio di:
 - Cantieri, cioè luoghi in cui vi siano impianti elettrici temporanei per: lavori di costruzione di nuovi edifici, lavori di riparazione, trasformazione, ampliamento o demolizione di edifici esistenti, lavori di movimento terre, lavori simili (interventi di manutenzione in banchine, costruzione di teleferiche, ecc.);
 - Ambienti a maggior rischio in caso di incendio cioè quelli definiti da CEI 64-8 sez. 751, cioè:
 - Attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, cioè ad esempio: locali di spettacolo e trattenimento in genere con un massimo affollamento ipotizzabile superiore a 100 persone; alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili, con oltre 25 posti-letto; scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti; ambienti adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, con superficie lorda superiore a 400 mq, comprensiva dei servizi e dei depositi; stazioni sotterranee di ferrovie, di metropolitane e simili; ambienti destinati ai degenti negli ospedali e negli ospizi, ai detenuti nelle carceri ed ai bambini negli asili ed ambienti simili, edifici pregevoli per arte o storia oppure destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni e comunque oggetti di interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato, ecc.
 - Edifici con strutture portanti in legno.
 - Ambienti nei quali avviene la lavorazione, il convogliamento, la manipolazione o il deposito di materiali combustibili (ad s. legno, carta, lana, paglia, grassi lubrificanti, trucioli, manufatti facilmente combustibili), e/o materiali esplosivi, fluidi combustibili/infiammabili, polveri combustibili/infiammabili con modalità tali da non consentire loro il contatto con l'aria ambiente a temperature uguali o superiori a quella d'infiammabilità, quando la classe del compartimento antincendio considerato è pari o superiore a 30. Gli ambienti nei quali avviene la lavorazione, il convogliamento, la manipolazione o il deposito di materiali esplosivi, fluidi infiammabili, polveri infiammabili con modalità tali da consentire loro il contatto con l'aria ambiente a temperature uguali o superiori a quella d'infiammabilità, invece, sono classificabili come "Luoghi con pericolo di esplosione", e dunque soggetti alle relative verifiche di impianto a cadenza biennale;
 - Locali adibiti ad uso medico, cioè destinati a scopi diagnostici, terapeutici, chirurgici, di sorveglianza o di riabilitazione, inclusi i trattamenti estetici (ad es. sala massaggi, ecc.).
- **cinque anni** (verifica quinquennale) per tutti gli altri casi.

Fondamentale nella progettazione, realizzazione e collaudo di un impianto elettrico sono le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), gli impianti elettrici in bassa tensione alimentati da un ente elettro commerciale devono comprendere un impianto di messa a terra (sistema TT) in quanto necessario per la protezione dai contatti indiretti.

PERICOLI E RISCHI

La tabella che segue contiene tutti i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'impianto.

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Impianti elettrici: Elettrocuzione	Improbabile	Gravissimo	Accettabile
○ Impianti elettrici: Fiamme ed esplosioni	Poco Probabile	Grave	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- E' vietato qualsiasi intervento su macchina, attrezzature ed impianti elettrici, al personale non competente e non espressamente abilitato. E' inoltre verificato il collegamento di messa a terra delle attrezzature, adottando così un idoneo grado di sicurezza.
- La protezione da contatti diretti viene assicurata da idonei sistemi di protezione costituiti da differenziali "salvavita" adeguatamente verificati e mantenuti.
- L'impianto di messa a terra è stato progettato e realizzato da un'impresa installatrice, iscritta alla CCIAA, in possesso di determinati requisiti tecnico-professionali che ha rilasciato una dichiarazione di conformità alle norme di buona tecnica dell'impianto realizzato.
- L'impianto di messa a terra viene verificato ad intervalli non superiori ai cinque anni.
- I cavi elettrici sono verificati periodicamente unitamente agli altri componenti (spine, pressacavi, etc.).
- Sono adottate le misure necessarie per conservarne le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia, tenendo conto delle istruzioni per l'uso e delle procedure di manutenzione predisposte dall'impresa installatrice dell'impianto e dai fabbricanti dell'apparecchiature installate.
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Il datore di lavoro ha adottato le misure necessarie per conservarne le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia, tenendo conto delle istruzioni per l'uso e la manutenzione predisposte dall'impresa installatrice dell'impianto e dai fabbricanti delle apparecchiature installate. Resta ferma la responsabilità delle aziende fornitrici o distributrici, per le parti dell'impianto e delle relative componenti tecniche da loro installate o gestite.

8.2 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Descrizione dell'impianto

L'impianto di riscaldamento è un impianto termico per la produzione e la distribuzione di calore.

La caratteristica funzionale di un impianto di riscaldamento è generare calore in un punto e trasferirlo ad altre zone, per mezzo di un fluido termovettore, acqua calda ad una temperatura non maggiore di 110 °C.

SCHEDA TECNICA DELL'IMPIANTO	
Alimentazione	ELETTRICO
Tipologia d'impianto	impianti autonomi (una unità abitativa)
Ventilazione	Idonea alla tipologia impianto/locali
Potenza dell'impianto	Gli impianti fino a 35 (Kw) 30.000 (Kcal/h) non richiedono specifica progettazione antincendio unicamente prevedono la dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore relativa all'impianto installato.
Libretto d'uso e manutenzione contiene	Il libretto d'uso e manutenzione contiene: - il nominativo del tecnico abilitato - l'elenco degli interventi da effettuare /effettuati(verifiche fumi, rendimenti, stato della canna fumaria, l'efficienza del dispositivo di intercettazione gas) e regolarmente compilato - la periodicità delle visite per tutti gli impianti è stabilita dal responsabile della manutenzione tramite apposite tabelle
Altre verifiche:	- Le condizioni dell'impianto di riscaldamento sono conformi a quanto previsto dalla Legge 46/90 e DM 37/2008; - La presenza della dichiarazione di conformità dell'impianto; - Ogni qualvolta che si effettuino nuove installazioni, trasformazioni, adeguamenti, ampliamenti e manutenzioni. viene richiesta preventivamente l'abilitazione a tali mansioni alla ditta appaltatrice (idoneità tecnico professionale Allegato XVII D.Lgs. 81/08)

PERICOLI E RISCHI

La tabella che segue contiene tutti i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'impianto.

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione: Fiamme ed esplosioni	Improbabile	Grave	Accettabile
○ Impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione: Scoppio di apparecchiature in pressione	Improbabile	Grave	Accettabile
○ Impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione: Elettrocuzione;	Improbabile	Grave	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- A servizio degli impianti termici sono disponibili adeguati mezzi di estinzione ove necessari.
- Gli impianti termici sono controllati e mantenuti secondo le vigenti prescrizioni di legge
- Gli interventi di controllo e manutenzione degli impianti termici sono sistematicamente registrati
- E' vietato qualsiasi intervento sugli impianti al personale non competente e non espressamente abilitato.
- Il datore di lavoro ha appurato che tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.
- Il datore di lavoro si è accertato che l'impianto installato sia dotato della dichiarazione di conformità, resa dalla ditta installatrice sulla base dell'Allegato I del D.M. 22/01/2008, n.37
- A servizio degli impianti termici sono disponibili adeguati mezzi di estinzione incendi
- Gli interventi di controllo e manutenzione degli impianti termici sono sistematicamente registrati

8.3 IMPIANTO IDRICO (ACQUA POTABILE)

Descrizione dell'impianto

Un impianto idrico comprende l'allaccio dell'edificio, la distribuzione di acqua potabile e di acqua per usi alimentari, la produzione e la distribuzione dell'acqua calda sanitaria ed il collegamento dell'impianto alla fognatura.

La funzione dell'impianto idrico è quella di distribuire l'acqua calda e fredda ad uso sanitario a ciascun punto di erogazione.

L'impianto dell'attività dell'acqua potabile è garantita da acqua da acquedotto comunale.

PERICOLI E RISCHI

La tabella che segue contiene tutti i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'impianto.

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Impianti idrici e sanitari: Scoppio di apparecchiature in pressione	Improbabile	Grave	Accettabile
○ Impianti idrici e sanitari: Emissioni di inquinanti	Improbabile	Grave	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- L'impianto idrico è dotato di certificazione di idoneità e di corretta posa in opera
- E' esplicitamente vietata la manutenzione delle attrezzature a pressione e loro insiemi da parte di personale non specificatamente autorizzato
- Il datore di lavoro ha previsto che l'impianto idrico sia dotato di certificazione di idoneità e di corretta posa in opera

9. VALUTAZIONE DEL CICLO LAVORATIVO

Di seguito, è riportata l'identificazione dei pericoli e l'analisi dei rischi per ogni fase di lavoro appartenente al ciclo lavorativo effettuato. Per la mansione, fase di lavoro e attrezzature sono state descritte le misure di prevenzione e protezione adottate.

ANALISI DEL RISCHIO DELLE LAVORAZIONI:

La società **MILANO SGOMBERI S.A.S. DI LOMBARDO SANDRO & C.** si occupa principalmente di sgomberi e traslochi di cantine, solai, appartamenti e uffici sia per il pubblico che per il privato, affidandosi in base alle necessità lavorative anche a ditte terze specializzate nel settore. Non viene svolto lavoro in quota, nel caso i traslochi al piano prevedano l'utilizzo di Piattaforme di Lavoro Elevabili queste vengono noleggiate con l'operatore, quindi i lavoratori di **MILANO SGOMBERI S.A.S. DI LOMBARDO SANDRO & C.** aspettano al piano la merce trasportata dal sollevatore.

Oltre all'attività principale, la società, svolge anche lavori di imbiancature e tinteggiature e di pulizia degli ambienti presso terzi affidandosi a fornitori con comprovata esperienza professionale. Attualmente, in organico, non vi è personale adibito a tali attività.

MILANO SGOMBERI S.A.S. DI LOMBARDO SANDRO & C. svolge anche attività di E-Commerce di oggettistica, mobili e piccoli elettrodomestici.

La sede dell'impresa è costituita da un capannone su un unico livello ubicato in Via Darwin, 3 a Settimo Milanese (MI), ed è costituita da una superficie complessiva di circa 200 mq (magazzino + ufficio + area ristoro + servizi igienici).

All'interno degli spazi dell'azienda non è previsto nessun ciclo produttivo, a parte il lavoro di ufficio e la movimentazione di carichi prevista per la gestione di magazzino dell'oggettistica, dei mobili e dei piccoli elettrodomestici che vengono commercializzati online.

Rispondono a una gamma di problemi piuttosto ampia e, dato che intrattengono rapporti con l'utente finale, devono essere anche in grado di gestirli sul piano interpersonale. Lavorano generalmente otto ore al giorno.

Nella fattispecie, la maggior parte delle attività operative vengono svolte in luoghi esterni di varia natura (condomini, palazzi, stabili industriali).

Vengono utilizzati mezzi aziendali (per i quali non è prevista patente C o superiore) per i vari spostamenti, principalmente autovetture, regolarmente mantenute.

ELENCO MANSIONI ED ATTIVITA' LAVORATIVA

MANSIONI PRESENTI
IMPIEGATO
ADDETTO MONTAGGIO/SMONTAGGIO/MOVIMENTAZIONE ARREDI

9.1 ELENCO PERICOLI CON FATTORI DI RISCHIO PER MANSIONE:

Di seguito vengono riportate le singole mansioni di lavoro prese in considerazione

MANSIONE: IMPIEGATO

La mansione comporta il mantenimento della posizione seduta per lungo tempo e l'utilizzo di attrezzature munite di videoterminali e di semplici attrezzature di ufficio come fax, telefono, fotocopiatrici ecc.

PERICOLI E RISCHI DELLA MANSIONE

FASE DI LAVORO: LAVORI DI UFFICIO

Attività che comprende il disbrigo di pratiche di ufficio, quali la contabilità generale, la compilazione di documenti necessari per lo svolgimento di attività settoriali, il marketing, ecc. mediante l'utilizzo di personal computer e di altre tecnologie informatiche.

• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Personal computer
- Stampante
- Telefono.

• Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori utilizzano la seguente sostanza pericolosa:

- Toner (per stampante).

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Inalazione polveri di toner	Possibile	Significativo	Notevole
○ Stress psicofisico (<i>dovuto alla routine</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Disturbi muscolo-scheletrici per posture scorrette	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile

o Radiazioni non ionizzanti

Probabile

Lieve

Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Utilizzare schermi protettivi durante l'uso dei videoterminali per evitare l'affaticamento visivo
- Adottare una posizione di lavoro comoda ed ergonomica
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)
- Interrompere l'attività mediante pause di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuata al videoterminale, onde prevenire l'affaticamento visivo, oppure cambiare tipo di attività
- Organizzare in modo appropriato la postazione di lavoro
- Assumere una postura corretta ed adottare abitudini lavorative idonee a salvaguardare il proprio benessere fisico
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- Predisporre un'area di massimo comfort dove poter assumere posizioni adeguate, fare esercizi fisici e rilassarsi
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (art. 80 del D.lgs. n.81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria periodica, con cadenza almeno biennale, per i lavoratori classificati idonei con prescrizioni e per quelli che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età, con cadenza quinquennale negli altri casi (Art. 176 del D.lgs. n.81/08)
- Sottoporre il lavoratore a controllo oftalmologico, a sua richiesta, ogni volta che sospetti un'alterazione della funzione visiva
- Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto dei videoterminali.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

PERICOLI E RISCHI DELLE ATTREZZATURE

ATTREZZATURA: FOTOCOPIATRICE

Attrezzature per effettuare copie di documenti cartacei attraverso tecniche ottiche/fotografiche, con il vantaggio di produrre più copie in brevissimo tempo, a basso costo e senza danneggiare l'originale.

In particolare, la fotocopiatrice può essere di due tipi:

- o *in bianco e nero*, che utilizza un solo toner di colore nero
- o *a colori*, che utilizza quattro toner diversi (nero, giallo, magenta e ciano) per comporre i punti dell'immagine da fotocopiare.

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Inalazione di polveri (<i>sostituzione toner</i>)	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Installare la fotocopiatrice in locali spaziosi e ben areati, in modo da consentire un numero idoneo di ricambi d'aria
- Disporre tale la fotocopiatrice in modo da non produrre calore eccessivo ed essere fonte di disagio per l'addetto
- Garantire la piena agibilità al tecnico per effettuare le operazioni di manutenzione e di pulizia della fotocopiatrice
- Evitare di fare interventi sulla fotocopiatrice, accedendo alle parti interne, senza aver prima interrotto l'alimentazione elettrica e ricordando che sono presenti all'interno parti della macchina ad elevata temperatura che possono provocare ustioni
- Evitare di sostituire il toner, se non si è addestrati a svolgere tale operazione
- Sostituire il toner attenendosi alle prescrizioni del produttore e non disperdere i contenitori vuoti nell'ambiente
- Effettuare la sostituzione del toner in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina facciale
- Effettuare la sostituzione periodica dei filtri
- Verificare l'integrità dei cavi elettrici e l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- Evitare che i cavi di alimentazione siano volanti e che attraversino zone di calpestio
- Evitare l'utilizzo di prolunghe inadatte e limitare l'uso di prese multiple
- Evitare di sfilare la spina tirando il cavo elettrico, ma agire direttamente sulla spina
- In presenza di eventuali anomalie dei cavi o dell'impianto elettrico, segnalarle immediatamente al personale specializzato per gli interventi di riparazione e manutenzione
- In caso di non utilizzo, lasciare l'attrezzatura in perfetta efficienza e spegnere l'interruttore
- Verificare che sia effettuata la manutenzione periodica dell'attrezzatura

ATTREZZATURA: PERSONAL COMPUTER, STAMPANTE E PLOTTER

Attrezzature informatiche, quali personal computer o elaboratore elettronico, monitor, tastiera, mouse, accessori opzionali ed apparecchiature connesse, quali l'unità a dischi, la stampante, il plotter ed altro.

In particolare, per personal computer o elaboratore elettronico s'intende un insieme di apparecchiature progettate e costruite per l'acquisizione, l'archiviazione e l'emissione programmata dei dati. Il personal computer, infatti, si compone di una unità centrale con il compito di elaborare e conservare delle informazioni e di più unità periferiche che consentono di interfacciare con l'utente svolgendo funzioni di acquisizione dei dati (tastiera, mouse, joystick, scanner, ecc.) e di emissione dei dati (monitor, stampante, plotter ecc.).

Per videoterminale, s'intende uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.

Per stampante, s'intende l'unità periferica di output che permette di trasferire su carta le informazioni digitali contenute nel computer.

Per plotter, s'intende l'unità periferica di output specializzata nella stampa di supporti di grande formato, utilizzato prevalentemente per la stampa di progetti architettonici, meccanici, elettrici, topografici e nel settore della grafica e della pubblicità.

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Affaticamento visivo (<i>per uso intensivo personal computer</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Stress psicofisico (<i>per uso intensivo personal computer</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Posture scorrette	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Inalazione di polveri (<i>in caso di sostituzione toner</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Verificare l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate e l'efficienza dell'interruttore di alimentazione (Art. 80 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Regolare con cura la posizione, l'altezza e la distanza del monitor
- Disporre il monitor perpendicolare alle fonti luminose
- Inclinare il monitor per eliminare eventuali riflessi
- Collocare monitor e documenti alla stessa distanza dagli occhi il più lontano possibile, purché siano leggibili
- Regolare contrasto, luminosità e caratteri del monitor (sfondo chiaro e lettere scure)
- Ammicciare spesso e fissare oggetti o persone lontani
- Utilizzare schermi protettivi durante l'uso intensivo dei videoterminali per evitare l'affaticamento visivo
- Pulire periodicamente monitor e schermo antiriflessi se presente
- Schermare finestre con tende ergonomiche adeguate al lavoro al PC
- Schermare e ridurre luci artificiali, usare lampada da tavolo
- Mantenere polsi distesi e dritti nella digitazione, con avambracci paralleli al pavimento e bene appoggiati sul tavolo
- Assumere una postura rilassata con il tronco sullo schienale tra 90 e 110° ed adottare abitudini lavorative idonee a salvaguardare il proprio benessere fisico
- Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati
- Utilizzare stampanti o plotter non rumorosi ed eventualmente spostare quelli rumorosi in altri locali (Art. 192 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Al momento di prelevare la stampa dal plotter, prestare molta attenzione in caso di presenza di lama per il taglio della carta
- Evitare di sostituire il toner alla stampante e al plotter se non si è addestrati a svolgere tale operazione
- Effettuare la sostituzione del toner alla stampante e al plotter, in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina facciale (Allegato IV punto 2 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- In presenza di eventuali anomalie, segnalarle immediatamente al preposto
- In caso di non utilizzo, lasciare le attrezzature in perfetta efficienza e spegnere tutti gli interruttori
- Effettuare un idoneo numero di ricambi d'aria dei locali (Allegato IV punto 1 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto di tali attrezzature
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore

MANSIONE: ADDETTO MONTAGGIO/SMONTAGGIO/MOVIMENTAZIONE ARREDI

Svolge le operazioni di:

- Trasporto di mobili o parti di essi;
- Movimentazione, installazione, montaggio, smontaggio, assemblaggio di mobili

PERICOLI E RISCHI DELLA MANSIONE**FASI DI LAVORO****FASE DI LAVORO: OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO IN MAGAZZINO**

Attività di movimentazione meccanica o manuale, dagli automezzi ai locali di stoccaggio e da questi, nuovamente sugli automezzi per essere trasportati presso il cliente.

• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Carrelli metallico a traino manuale

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Urti, colpi, impatti e compressione (<i>contatto accidentale con carrelli</i>)	Possibile	Grave	Notevole
○ Schiacciamento, ferite e contusioni (<i>contatto accidentale con carrelli</i>)	Possibile	Grave	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
○ Ergonomia- Postura obbligata	Possibile	Significativo	Notevole
○ Affaticamento fisico	Possibile	Significativo	Notevole
○ Microclima (<i>per condizioni climatiche sfavorevoli</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Inalazione di polveri, fumi e gas di scarico	Possibile	Lieve	Basso

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

- Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattualistica nazionale
- Prevedere adeguati turni di riposo, in considerazione all'alterazione dei ritmi sonno-veglia dovuti al lavoro notturno
- Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante
- Prevedere personale di riserva per coprire le eventuali assenze dovute a ferie, malattie, periodi di punta, ecc...
- Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività, stabilendo pause, turnazioni con altre mansioni che consentano un cambio della posizione, ecc...
- Individuare idonee vie di transito, libere da ingombri, per uomini e mezzi dall'area di cottura al deposito intermedio e all'area esterna di sosta degli automezzi, onde prevenire il rischi di investimenti
- Verificare che i percorsi siano rispettati da persone e mezzi
- Verificare che siano rispettate le corrette modalità di traino manuale dei carrelli
- Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa gli atteggiamenti e/o abitudini di lavoro da assumere per proteggere la schiena e le altre articolazioni
- Attuare adeguata informazione e formazione sulle tecniche di movimentazione dei carichi e sollevamento dei pesi (Art. 169 del D.lgs. n.81/08)
- Assicurarsi che durante la movimentazione dei carichi e durante le operazioni di tiro e spingi dei carrelli, i mezzi di movimentazione siano provvisti di idonee attrezzature di presa (Art. 168 del D.lgs. n.81/08)
- Nel caso di movimentazione manuale delle materie prime, verificare che l'indice del rischio calcolato secondo NIOSH sia uguale a 0,2 e l'indice di sollevamento sia < 1
- Effettuare idonea manutenzione delle ruote dei carrelli ed evitare il carico eccessivo degli stessi
- Vietare di utilizzare i mezzi di movimentazione meccanica a combustibile negli ambienti di produzione di alimenti
- Effettuare la manutenzione periodica delle macchine/attrezzature e verificare l'efficienza dei relativi dispositivi di sicurezza, nonché la tenuta del manuale d'uso e di manutenzione
- Verificare che le macchine siano dotate di dispositivo di sicurezza che impedisca l'avviamento intempestivo in caso ritorni l'alimentazione elettrica dopo che questa era venuta a mancare (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione (Art. 75 - 78 del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

FASE DI LAVORO: LAVORO ESTERNO IN GENERALE

Questa fase comprende l'utilizzo di autovetture/Autofurgoni per il trasporto dei colli mediante furgone o altro automezzo, oppure per recarsi dal cliente durante sopralluoghi/preventivi.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Automobile
- Furgone

• Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Incidenti con altri autoveicoli	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Stress psicofisico (<i>da routine</i>)	Possibile	Lieve	Basso
○ Vibrazioni corpo intero	Possibile	Modesto	Basso

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Verificare la perfetta efficienza dell'autoveicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione
- Verificare la presenza a bordo dell'autoveicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma, delle catene da neve e dell'indumento ad alta visibilità (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- Prima di muovere l'autofurgone garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare l'autofurgone, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizione di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto dell'autofurgone, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere l'autofurgone nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa
- Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico
- Verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti dell'autofurgone
- L'operatore dovrà essere in grado di rallentare e di arrestare la macchina per mezzo del freno di servizio. In caso di guasto del freno di servizio dovrà essere previsto un freno di soccorso
- Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto
- Verificare che l'autofurgone sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- L'autofurgone deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video

- Gli specchietti retrovisori esterni dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Effettuare la formazione e l'aggiornamento dell'autista in relazione alla conoscenza del codice stradale, dell'effetto dell'alcool e dei farmaci durante la guida, della corretta alimentazione e del comportamento da tenere in caso di emergenza
- Effettuare il dovuto addestramento alla guida in condizioni particolari, quali strada bagnata, presenza di ghiaccio, nebbia, ostacoli improvvisi
- Adottare procedure tali da favorire il rispetto del codice stradale e dei limiti di velocità, del divieto di assumere alcolici e sostanze stupefacenti durante la pausa pranzo, del corretto uso del cellulare ecc.
- E' obbligatorio l'utilizzo delle cinture di sicurezza durante la guida dell'autoveicolo.

FASE DI LAVORO: OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO PRESSO IL CLIENTE MEDIANTE AUTOSCALA

Attività di movimentazione meccanica, dagli automezzi ai locali del cliente e viceversa mediante l'utilizzo di scale elevatrici elettroidrauliche.

Non viene svolto lavoro in quota, nel caso i traslochi al piano prevedano l'utilizzo di Piattaforme di Lavoro Elevabili queste vengono noleggiate con l'operatore, quindi i lavoratori di **MILANO SGOMBERI S.A.S. DI LOMBARDO SANDRO & C.** aspettano al piano la merce trasportata dal sollevatore.

• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Scale elevatrici su autocarro
- Scale elevatrici su carro

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Urti, colpi, impatti e compressione (contatto accidentale con carrelli)	Possibile	Grave	Notevole
○ Schiacciamento, ferite e contusioni (contatto accidentale con carrelli)	Possibile	Grave	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
○ Ergonomia- Postura obbligata	Possibile	Significativo	Notevole
○ Affaticamento fisico	Possibile	Significativo	Notevole
○ Microclima (per condizioni climatiche sfavorevoli)	Possibile	Significativo	Notevole
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Investimento (durante l'uso di carrelli elevatori per scarsa visibilità)	Non probabile	Grave	Accettabile

○ Inalazione di polveri, fumi e gas di scarico	Possibile	Lieve	Basso
○ Caduta dall'alto durante le operazioni di scarico dalla piattaforma elevatrice	Possibile	Grave	Notevole
○ Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Il carro della scala aerea deve essere sistemato su base non cedevole, orizzontale, ed in modo che il piano di simmetria della scala sia verticale e controllabile mediante pendolino applicato sul lato posteriore del carro stesso.
- Le scale aeree non possono essere adoperate con pendenze minori di 60° né maggiori di 80° sull'orizzontale; la pendenza deve essere controllata mediante dispositivo a pendolo annesso al primo tratto della scala.
- I pezzi delle scale a tronchi distaccati, che compongono la volata, devono portare un numero progressivo nell'ordine di montaggio.
- Prima che la scala sia montata, alle ruote devono essere applicate robuste calzatoie doppie per ogni ruota, sagomate e collegate con catenelle o tiranti.
- Qualunque operazione di spostamento e di messa a punto deve essere eseguita a scala scarica.
- Durante la salita devono essere evitate scosse ed urti; il lavoratore ed eventuali carichi in ogni caso non superiori a 20 chilogrammi a pieno sviluppo della scala, devono gravare sulla linea mediana della stessa.
- E' vietato ogni sforzo di trazione da parte di chi lavora in cima alla scala, la quale non deve poggiare con la estremità superiore a strutture fisse.
- Quando sia necessario spostare una scala aerea in prossimità di linee elettriche, si deve evitare ogni possibilità di contatto, abbassando opportunamente la volata della scala.
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Verificare lo stato di usura dei sostegni e l'integrità ed efficienza della piattaforma di sollevamento in tutte le sue parti
- Verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto
- Verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre prima di utilizzare la piattaforma sviluppabile
- Verificare l'idoneità dei percorsi prima di utilizzare la piattaforma
- Effettuare da parte del datore di lavoro la valutazione dei rischi per la salute dei lavoratori derivanti dall'utilizzo di attrezzature necessarie a svolgere le mansioni lavorative ed attuare le misure necessarie per eliminare o ridurre rischi (Art. 71 del D.lgs. n.81/08)
- Attuare la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo in sicurezza delle macchine/attrezzature con organi e superfici pericolose in movimento (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08)
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva dei lavoratori con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico, quali sollevamento dei pesi e movimentazione dei carichi (Art. 176 del D.lgs. n.81/08)
- Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattualistica nazionale
- Prevedere adeguati turni di riposo, in considerazione all'alterazione dei ritmi sonno-veglia dovuti al lavoro notturno
- Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante
- Prevedere personale di riserva per coprire le eventuali assenze dovute a ferie, malattie, periodi di punta, ecc...

- Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività, stabilendo pause, turnazioni con altre mansioni che consentano un cambio della posizione, ecc...
- Individuare idonee vie di transito, libere da ingombri, per uomini e mezzi dall'area di cottura al deposito intermedio e all'area esterna di sosta degli automezzi, onde prevenire il rischi di investimenti
- Verificare che i percorsi siano rispettati da persone e mezzi
- Verificare che siano rispettate le corrette modalità di traino manuale dei carrelli
- Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa gli atteggiamenti e/o abitudini di lavoro da assumere per proteggere la schiena e le altre articolazioni
- Attuare adeguata informazione e formazione sulle tecniche di movimentazione dei carichi e sollevamento dei pesi (Art. 169 del D.lgs. n.81/08)
- Assicurarsi che durante la movimentazione dei carichi e durante le operazioni di tiro e spingi dei carrelli, i mezzi di movimentazione siano provvisti di idonee attrezzatura di presa (Art. 168 del D.lgs. n.81/08)
- Nel caso di movimentazione manuale delle materie prime, verificare che l'indice del rischio calcolato secondo NIOSH sia uguale a 0,2 e l'indice di sollevamento sia < 1
- Effettuare idonea manutenzione delle ruote dei carrelli ed evitare il carico eccessivo degli stessi
- Vietare di utilizzare i mezzi di movimentazione meccanica a combustibile negli ambienti di produzione di alimenti
- Effettuare la manutenzione periodica delle macchine/attrezzature e verificare l'efficienza dei relativi dispositivi di sicurezza, nonché la tenuta del manuale d'uso e di manutenzione
- Verificare che le macchine siano dotate di dispositivo di sicurezza che impedisca l'avviamento intempestivo in caso ritorni l'alimentazione elettrica dopo che questa era venuta a mancare (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione (Art. 75 - 78 del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

FASE DI LAVORO: OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO MANUALE

Attività di movimentazione manuale, dagli automezzi ai locali del cliente mediante l'utilizzo di "forza manuale" mediante l'utilizzo dove possibile di carrelli, ascensori.

• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Carrelli metallico a traino manuale

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Urti, colpi, impatti e compressione	Possibile	Grave	Notevole
○ Schiacciamento, ferite e contusioni	Possibile	Grave	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
○ Ergonomia- Postura obbligata	Possibile	Significativo	Notevole
○ Affaticamento fisico	Possibile	Significativo	Notevole

○ Microclima (<i>per condizioni climatiche sfavorevoli</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva dei lavoratori con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico, quali sollevamento dei pesi e movimentazione dei carichi (Art. 176 del D.lgs. n.81/08)
- Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattualistica nazionale
- Prevedere adeguati turni di riposoVerificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante
- Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività, stabilendo pause, turnazioni con altre mansioni che consentano un cambio della posizione, ecc...
- Verificare che siano rispettate le corrette modalità di traino manuale dei carrelli
- Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa gli atteggiamenti e/o abitudini di lavoro da assumere per proteggere la schiena e le altre articolazioni
- Attuare adeguata informazione e formazione sulle tecniche di movimentazione dei carichi e sollevamento dei pesi (Art. 169 del D.lgs. n.81/08)
- Assicurarsi che durante la movimentazione dei carichi e durante le operazioni di tiro e spingi dei carrelli, i mezzi di movimentazione siano provvisti di idonee attrezzature di presa (Art. 168 del D.lgs. n.81/08)
- Nel caso di movimentazione manuale delle materie prime, verificare che l'indice del rischio calcolato secondo NIOSH sia uguale a 0,2 e l'indice di sollevamento sia < 1
- Effettuare idonea manutenzione delle ruote dei carrelli ed evitare il carico eccessivo degli stessi
- Effettuare la manutenzione periodica delle macchine/attrezzature e verificare l'efficienza dei relativi dispositivi di sicurezza, nonché la tenuta del manuale d'uso e di manutenzione
- Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione (Art. 75 - 78 del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

FASE DI LAVORO: SMONTAGGIO/MONTAGGIO MOBILIO

La fase prevede, se richiesto, lo smontaggio e/o il montaggio del mobilio trasportato al piano presso il cliente, ad esclusioni dei collegamenti elettrici/idraulici.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Utensili manuali
- Utensili elettrici

• **Opere Provvisoriali**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti opere provvisoriali:

- Scale portatili.

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Probabilità	Danno	Classe
○ Caduta dall'alto per l'impiego di: scale non idonee	Possibile	Grave	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi. Il rischio può essere anche "acuto", a seguito di operazioni da effettuarsi in posizioni o modalità particolarmente difficoltose.	Probabile	Significativo	Notevole
○ Elettrocuzione per insufficiente isolamento (normalmente dovuto ad usura) degli utensili meccanizzati, qualora non si impieghino utensili portatili a batteria. Impiego di attrezzature con cavo di terra in impianti senza messa a terra	Possibile	Grave	Notevole
○ Rumore da ricondursi all'utilizzo di avvitatori e trapani, ecc.	Possibile	Significativo	Notevole
○ Vibrazioni al sistema mano-braccio da ricondursi all'utilizzo di avvitatori, trapani, ecc.	Possibile	Significativo	Notevole
○ Abrasioni, contusioni, tagli da utensili manuali	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Cadute in piano per inciampi e/o scivolamenti	Possibile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Le scale non devono essere usate abitualmente come postazioni di lavoro, ma solo per raggiungere attrezzature più idonee o piani di lavoro sopraelevati
- Le scale dovranno essere idonee, con pioli ben fissati e assicurate sia al piede che al piano, eventualmente con aiuto di altra persona (Art.113 del D.lgs. n.81/08)
- E' necessaria una valutazione preliminare dell'idoneità della scala all'impiego in funzione della lunghezza della stessa e della pendenza applicabile
- Valutare o ripristinare i requisiti di isolamento delle attrezzature elettriche (messa a terra o doppio isolamento) (Allegato V parte II punto 5.16 del D.lgs. n.81/08)
- Laddove possibile (anche per praticità d'uso), scegliere utensili portatili a batteria
- E' necessario che gli operatori lavorino sempre in coppia, di cui almeno uno sia esperto e indichi al collega le migliori modalità esecutive possibili

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali (Allegato V parte I punto 6 del D.lgs. n.81/08)
- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori (Art. Allegato V parte i punto 10 del D.lgs. n.81/08)
- I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone
- I percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee (Art. 75 del D.lgs. n.81/08)
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto (Art. 168 del D.lgs. n.81/08)
- In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico
- Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione
- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti
- Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso (Art 192 del D.lgs. n.81/08)
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)
- Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose. (Art. 75, 192 del D.lgs. n.81/08)

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

PERICOLI E RISCHI DELLE ATTREZZATURE

ATTREZZATURA: FURGONE

Furgone o veicolo commerciale leggero, dotato di cabina chiusa adibito appositamente al trasporto di merci mediante l'ausilio di personale qualificato.

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Incidenti con altri autoveicoli	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Stress psicofisico (<i>da routine</i>)	Possibile	Lieve	Basso
○ Vibrazioni corpo intero	Possibile	Modesto	Basso

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Verificare la perfetta efficienza dell'autoveicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione
- Verificare la presenza a bordo dell'autoveicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma, delle catene da neve e dell'indumento ad alta visibilità (Allegato IV punto 4 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Prima di muovere l'autofurgone garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare l'autofurgone, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizioni di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto dell'autofurgone, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere l'autofurgone nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa
- Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato V parte I punto 11 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico (Allegato IV del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti dell'autofurgone (Allegato V parte I punto 2 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- L'operatore dovrà essere in grado di rallentare e di arrestare la macchina per mezzo del freno di servizio. In caso di guasto del freno di servizio dovrà essere previsto un freno di soccorso
- Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura

- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto
- Verificare che l'autofurgone sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- L'autofurgone deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili (Allegato V parte I punto 10 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video (Allegato V parte I punto 2 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Gli specchietti retrovisori esterni dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Effettuare la formazione e l'aggiornamento dell'autista in relazione alla conoscenza del codice stradale, dell'effetto dell'alcool e dei farmaci durante la guida, della corretta alimentazione e del comportamento da tenere in caso di emergenza
- Effettuare il dovuto addestramento alla guida in condizioni particolari, quali strada bagnata, presenza di ghiaccio, nebbia, ostacoli improvvisi (Art. 18 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Adottare procedure tali da favorire il rispetto del codice stradale e dei limiti di velocità, del divieto di assumere alcolici e sostanze stupefacenti durante la pausa pranzo, del corretto uso del cellulare ecc.
- Gilet ad alta visibilità in colore arancio con bande rifrangenti e tessuto in fitta rete di poliestere traspirante e non impregnante in caso di pioggia
- E' obbligatorio l'utilizzo delle cinture di sicurezza durante la guida dell'autoveicolo

ATTREZZATURA: AUTOVETTURA

Autovettura aziendale adibito appositamente al trasporto di persone e piccoli "colli".

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Incidenti con altri autoveicoli	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Stress psicofisico (<i>da routine</i>)	Possibile	Lieve	Basso
○ Vibrazioni corpo intero	Possibile	Modesto	Basso

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Verificare la perfetta efficienza dell'autoveicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione
- Verificare la presenza a bordo dell'autoveicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma, delle catene da neve e dell'indumento ad alta visibilità (Allegato IV punto 4 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Prima di muovere l'auto garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare l'autofurgone, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizioni di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto dell'autofurgone, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere l'auto nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa

- Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato V parte I punto 11 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico (Allegato IV del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti dell'autofurgone (Allegato V parte I punto 2 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- L'operatore dovrà essere in grado di rallentare e di arrestare la macchina per mezzo del freno di servizio. In caso di guasto del freno di servizio dovrà essere previsto un freno di soccorso
- Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto
- Verificare che l'autofurgone sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- L'autofurgone deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili (Allegato V parte I punto 10 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video (Allegato V parte I punto 2 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Gli specchietti retrovisori esterni dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Effettuare la formazione e l'aggiornamento dell'autista in relazione alla conoscenza del codice stradale, dell'effetto dell'alcool e dei farmaci durante la guida, della corretta alimentazione e del comportamento da tenere in caso di emergenza
- Effettuare il dovuto addestramento alla guida in condizioni particolari, quali strada bagnata, presenza di ghiaccio, nebbia, ostacoli improvvisi (Art. 18 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Adottare procedure tali da favorire il rispetto del codice stradale e dei limiti di velocità, del divieto di assumere alcolici e sostanze stupefacenti durante la pausa pranzo, del corretto uso del cellulare ecc.
- Gilet ad alta visibilità in colore arancio con bande rifrangenti e tessuto in fitta rete di poliestere traspirante e non impregnante in caso di pioggia
- E' obbligatorio l'utilizzo delle cinture di sicurezza durante la guida dell'autoveicolo

ATTREZZATURA: FUNI DI CANAPA

Corda, costituita da trefoli in fibre tessili avvolti a forma di spirale

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Caduta di materiale dall'alto per rottura delle funi	Possibile	Grave	Notevole
○ Abrasioni alle mani per sfregamento	Possibile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Assicurarsi, prima dell'uso delle funi di canapa, della loro efficienza ed integrità
- Le funi di canapa devono essere immediatamente sostituite quando presentano segni di usura
- Le funi di canapa devono essere utilizzate per carichi compresi nei limiti della loro portata e mai superiori
- In presenza di lavorazioni che richiedano l'uso di fiamme libere o che provochino scintille, le funi di canapa devono essere adeguatamente protette. Tale azione protettiva deve espletarsi anche per quelle lavorazioni o sostanze che potrebbero favorirne indirettamente l'innesco di tagli o altri tipi di deterioramenti.
- Assicurarsi che i carichi, nell'uso delle funi di canapa, siano stati fissati correttamente
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

ATTREZZATURA: FUNI DI TRASPORTO CARICHI**• Valutazione e Classificazione Dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione. (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Assicurarsi, prima dell'uso delle funi di canapa, della loro efficienza ed integrità
- Le funi di sollevamento devono essere immediatamente sostituite quando presentano segni di usura
- Le funi di sollevamento devono essere utilizzate per carichi compresi nei limiti della loro portata e mai superiori
- In presenza di lavorazioni che richiedano l'uso di fiamme libere o che provochino scintille, le funi di sollevamento devono essere adeguatamente protette. Tale azione protettiva deve espletarsi anche per quelle lavorazioni o sostanze che potrebbero favorirne indirettamente l'innesco di tagli o altri tipi di deterioramenti.
- Assicurarsi che i carichi, nell'uso delle funi di sollevamento, siano stati fissati correttamente
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

ATTREZZATURA: SCALA IN METALLO

Attrezzatura da lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli o gradini incastrati ai montanti e distanziati in eguale misura, l'uno dall'altro, che viene utilizzata per superare dislivelli e per effettuare operazioni di carattere eccezionale e temporaneo.

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Caduta dall'alto	Possibile	Grave	Notevole
○ Ribaltamento	Possibile	Grave	Notevole
○ Elettrocuzione	Possibile	Grave	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- La scala deve essere dotata di dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)
- La scala deve prevedere dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)
- Quando la scala supera gli 8 metri deve essere munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione. (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)
- Durante l'uso della scala la stessa deve presentare sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa deve essere posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
- Durante l'uso saltuario della scala la stessa deve essere trattenuta al piede da altra persona. (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi
- La scala in metallo non deve essere usata per lavori su parti in tensione. (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)
- Durante l'uso della scala la stessa deve essere vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc. (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)

ATTREZZATURA: SEGNETTO ELETTRICO

Elettrotensile con versatilità d'impiego, da utilizzare per il taglio agevole di diversi materiali quali il legno, la plastica ed il metallo.

Il suo utilizzo è molto ampio proprio per la notevole disponibilità delle lame in diverse dimensioni. In particolare, si passa da lame con segnettatura specifica per legno, a piccole lame per metalli adatte anche per effettuare tagli curvi a raggio molto piccolo.

Inoltre, grazie all'oscillazione della lama nella direzione di taglio in tre differenti posizioni, si può ottenere la massima precisione di taglio: per materiali teneri come il legno solitamente si usa la massima oscillazione, per materiali duri e per ottenere tagli più puliti si può ridurre l'oscillazione a valori intermedi.

Di solito i segnetti alternativi offrono la possibilità di inclinare il piedino di appoggio per effettuare tagli obliqui.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza.

Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura.

Prima dell'introduzione di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Notevole
○ Ferite, tagli, lacerazioni per contatto con l'utensile /cinghie e pulegge/organi di trasmissione	Probabile	Significativo	Notevole
○ Impigliamento degli indumenti durante l'uso	Probabile	Significativo	Notevole
○ Proiezione di schegge durante l'uso	Probabile	Significativo	Notevole
○ Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
○ Vibrazioni mano-braccio	Probabile	Significativo	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Attuare la sicurezza delle macchine, nel pieno rispetto della direttiva macchine e delle altre norme vigenti in materia
- Proteggere gli organi di trasmissione del moto, con dispositivi di interblocco, tali da impedire l'apertura del riparo della zona pericolosa quando la macchina è in movimento e non consente l'avvio quando il riparo è aperto, oppure di fotocellule, che garantiscano lo stesso livello di sicurezza (Allegato V, Parte I, Punto 6 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Dotare l'attrezzatura di un riparo mobile, o coprila, con interblocco, che deve coprire anche il tratto di lama non utilizzato per il taglio (Allegato V parte II punto 5.5. del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Installare una protezione mobile regolabile, in modo tale che, spostando la guida superiore della lama, si sposti anche il dispositivo di protezione
- Fissare la protezione in modo da non dover essere asportata per la sostituzione delle lame
- La protezione mobile deve essere realizzata in materiale trasparente, in modo da permettere una buona visibilità della zona di taglio
- La sega deve essere dotata di:
 - Carter metallico registrabile a coprire la parte di lama inattiva, lasciando scoperta solo la parte coincidente con le dimensioni del pezzo da tagliare
 - Carter fissi o dotati di dispositivo di blocco sui volani di rinvio
- Predisporre il dispositivo di arresto di emergenza, dotato di comandi facilmente individuabili, rapidamente accessibili e capaci di bloccare immediatamente il processo pericoloso (Allegato V, Parte I, Punto 2 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)

- Predisporre che il dispositivo di sblocco di arresto di emergenza sia possibile solo con apposita manovra, che non deve riavviare la macchina, ma solo autorizzare la rimessa in funzione (Allegato V, Parte I, Punto 2.2 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Predisporre il dispositivo tale da impedire l'avviamento accidentale o inatteso della macchina, come nel caso di arresto e ritorno dell'alimentazione elettrica (Allegato V, Parte I, Punto 2.2 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Effettuare la manutenzione periodica della macchina e verificare l'efficienza dei relativi dispositivi di sicurezza, nonché la tenuta del manuale d'uso e di manutenzione
- Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa l'utilizzo in sicurezza delle macchine
- Verificare l'efficacia del bloccaggio del pezzo da tagliare sull'organo di serraggio
- Manipolare i pezzi ed asportare i residui di lavorazione sempre a macchina ferma
- Segnalare la presenza di pezzi di lavorazione che sporgono dalla sagoma della macchina
- Evitare di entrare nello spazio di azione delle parti in movimento della macchina
- Mantenere una posizione di lavoro, tale da risultare al di fuori della zona pericolosa, ossia tale da evitare di essere colpito in caso di rifiuto del pezzo di legno
- Durante la manutenzione della macchina, attuare una procedura standardizzata, quale la neutralizzazione di tutte le forme di energia (elettrica, meccanica, oleodinamica e pneumatica), la dotazione del quadro di controllo di un dispositivo a chiave, di cui si deve impossessare l'addetto alla manutenzione fino al termine delle operazioni (Allegato V, Parte I, Punto 11 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Neutralizzare l'alimentazione elettrica, in caso di lubrificazione della macchina o in caso di sostituzione e regolazione delle lame (Allegato V, Parte I, Punto 11 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Verificare che la macchina si scollegata elettricamente, in caso di non utilizzo
- Dotare la macchina di un idoneo sistema di aspirazione, per ridurre l'esposizione a polveri. (Allegato V, Parte I, Punto 4 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore. (Art. 192 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)

ATTREZZATURA: TRAPANO ELETTRICO

I trapani sono macchine che eseguono fori, variamente conformati, nel pezzo in lavorazione. Nel trapano il moto di taglio, rotatorio continuo, è sempre posseduto dall'utensile e viene trasmesso dal mandrino tramite un motore elettrico e un cambio di velocità.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa.

Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.

Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Vibrazioni	Probabile	Significativo	Notevole
○ Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
○ Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
○ Cesoamenti, stritolamenti e lacerazioni	Possibile	Significativo	Notevole
○ Proiezione di schegge	Probabile	Significativo	Notevole
○ Inalazione di polveri	Probabile	Significativo	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Verificare che l'attrezzatura risponda ai requisiti dell'Art. 81 del D.Lgs. 81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09
- Prima di forare è opportuno accertarsi che non vi siano cavi o tubature sotto la superficie
- Sistemarsi in posizione stabile, afferrare saldamente la macchina con le due mani ed operare gradatamente facendo attenzione a che la punta non scivoli sulla superficie da forare o non entri in contatto con il cavo di alimentazione
- Il cavo di alimentazione non deve intralciare movimenti e il passaggio
- Prima di cambiare le punte disinserire la spina dalla presa (Art. 82 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- Prestare particolare attenzione nei lavori su serbatoi e tubazioni chiuse, in ambienti o su contenitori in cui si potrebbero essere accumulati gas infiammabili o materie che, per effetto del calore o umidità, possano aver prodotto miscele infiammabili, provvedere in tal caso alla preventiva bonifica del locale o dell'impianto.
- Il trapano deve riportare il simbolo del doppio isolamento, rilevabile anche dall'assenza dello spinotto centrale di terra sulla spina dell'apparecchio stesso (Allegato V parte II punto 5.16 del D.Lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)
- A protezione della linea di alimentazione della macchina, contro i contatti indiretti, deve essere installato un interruttore magnetotermico-differenziale con soglia massima di intervento non superiore a 30 mA (tipo salvavita)
- Le prolunghie giuntate e nastrate sono da bandire assolutamente
- Il trapano portatile non sarà collegato all'impianto di terra
- Durante l'uso del trapano portatile sarà accertato frequentemente lo stato di affilatura della punta
- Il trapano portatile sarà dotato di comando a uomo presente
- Durante l'uso del trapano portatile sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire
- Per l'uso del trapano portatile saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.Lgs. n.81/08)

ATTREZZATURA: UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE

Si intendono per utensili "manuali" quelli azionati direttamente dalla forza del relativo operatore.

Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Nel caso degli utensili e degli attrezzi manuali le cause più frequenti di infortunio derivano dall'impiego di utensili difettosi o usurati e dall'uso improprio o non conforme alla buona pratica. Quindi, la prima regola da seguire è la scelta e la dotazione di attrezzi appropriati al lavoro da svolgere, sia dal punto di vista operativo, sia, specialmente, da quello dei rischi ambientali presenti sul luogo di lavoro.

Gli attrezzi utilizzati debbono essere anche in buono stato di conservazione e di efficienza, non va trascurato, quando si tratti di lavori di riparazione o manutenzione, di fare ricorso ad attrezzature che consentano di effettuare i lavori nelle migliori condizioni di sicurezza. Di conseguenza, gli attrezzi devono essere sempre controllati prima del loro uso e, se non sono in buone condizioni di efficienza, devono essere sostituiti con altri o sottoposti ad idonea manutenzione. Per impedire, durante l'esecuzione di lavori in altezza (su scale, ad es.), che gli utensili non utilizzati possano cadere e recare danno alle persone sottostanti, questi debbono essere conservati in apposite guaine o tenuti assicurati al corpo in altri modi.

Un corretto impiego degli attrezzi a mano spesso richiede di essere integrato anche con l'uso di accessori di sicurezza (mezzi per l'accesso e la permanenza in sicurezza sui luoghi di intervento, scale, piattaforme ed altre opere) oppure con il ricorso sistematico a mezzi personali di protezione (ad es. per cacciavite, punteruoli, coltelli, lame, asce, ecc.), si devono impiegare mezzi di protezione per le mani, e debbono essere disponibili apposite custodie ove riporli quando non adoperati).

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Proiezione di schegge materiale	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Ferite, tagli, abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Lesioni dovute a rottura dell'utensile	Possibile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale
- Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso
- Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge
- Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi
- Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato
- Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi
- Utilizzare mezzi adeguati, quali chiavi a battere, nel caso di dadi di difficile bloccaggio
- Spingere, e non tirare verso di se, la lama del coltello spelatavi
- Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa
- Azionare la trancia con le sole mani
- Non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani si fa forza sull'altro
- Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile
- Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.) Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature
- Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.Lgs. n.81/08)

10. PROGRAMMA DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Si riporta di seguito i requisiti minimi del programma minimo di formazione da attuare in azienda:

Articolo 36 - Informazione ai lavoratori

1. Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:
 - a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
 - b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
 - c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
 - d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.
2. Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:
 - a) sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
 - b) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
 - c) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.
3. Il datore di lavoro fornisce le informazioni di cui al comma 1, lettere a,) e al comma 2, lettere a), b) e c), anche ai lavoratori di cui all'articolo 3, comma 9.
4. Il contenuto della informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Articolo 37 - Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

1. Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:
 - a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
 - b) 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.
2. La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione di cui al comma 1 sono definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottato, previa consultazione delle parti sociali.
3. Il datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai titoli del presente decreto successivi al I.
Fermo restando le disposizioni già in vigore in materia, la formazione di cui al periodo che precede è definita mediante l'accordo di cui al comma 2.
4. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:
 - a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
 - b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
 - c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.
5. L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.
6. La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.
7. **I dirigenti e i preposti** ricevono, a cura del datore di lavoro, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione di cui al presente comma comprendono:

- a) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- c) valutazione dei rischi;
- d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

7-bis. La formazione di cui al comma 7 può essere effettuata anche presso gli organismi paritetici di cui all'articolo 51 o presso le associazioni sindacali dei datori di lavoro o dei lavoratori;

8. I soggetti di cui all'articolo 21, comma 1, possono avvalersi dei percorsi formativi appositamente definiti, tramite l'accordo di cui al comma 2, in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

9. 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 devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico

10. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad 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.

11. Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale, nel rispetto dei seguenti contenuti minimi: a) principi giuridici comunitari e nazionali; b) legislazione generale e speciale in materia di salute e sicurezza sul lavoro; c) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi; d) definizione e individuazione dei fattori di rischio; e) valutazione dei rischi; f) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione; g) aspetti normativi dell'attività di rappresentanza dei lavoratori; h) nozioni di tecnica della comunicazione. La durata minima dei corsi è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento. La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

12. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici, ove presenti nel settore e nel territorio in cui si svolge l'attività del datore di lavoro, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

13. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e competenze necessarie in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Ove la formazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare utilizzata nel percorso formativo.

14. Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attività di formazione di cui al presente decreto sono registrate nel libretto formativo del cittadino di cui all'articolo 2, comma 1, lettera i), del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni **se concretamente disponibile in quanto attivato nel rispetto delle vigenti disposizioni**. Il contenuto del libretto formativo è considerato dal datore di lavoro ai fini della programmazione della formazione e di esso gli organi di vigilanza tengono conto ai fini della verifica degli obblighi di cui al presente decreto.

Si rimanda al Piano Formativo allegato al presente documento.

Destinatari	Attività di formazione	Svolta	Periodicità
Addetti	Corso Addetti Prevenzione Incendi (D.M. 10/03/1998)	I verbali di formazione ed informazione dei lavoratori sono conservati presso l'azienda	Ogni tre anni
	Corso primo soccorso (D.M. 388/03)		Ogni tre anni
RLS	Corso RLS (art. 37 co. 10 D.Lgs. n. 81/2008)		Come stabilito dal D.Lgs. 81/2008
Lavoratori	Informazione e formazione Valutazione dei Rischi (art. 36-37 D.Lgs. n. 81/2008)		Come stabilito dal D.Lgs. 81/2008 e Accordo stato Regioni del 21/12/2011
Lavoratori	Informazione e formazione rischi specifici (art. 36-37 D.Lgs. n. 81/2008)		Come stabilito dal D.Lgs. 81/2008 e Accordo stato Regioni del 21/12/2011
Lavoratori	Uso di attrezzature di lavoro (art. 73 D.Lgs. n.81/2008)		Come stabilito dal D.Lgs. 81/2008 e Accordo stato Regioni del 21/12/2011
Lavoratori	Uso D.P.I. (art. 77 D.Lgs. n. 81/2008)		Come stabilito dal D.Lgs. 81/2008 e Accordo stato Regioni del 21/12/2011
Lavoratori	Segnaletica di sicurezza (art. 164 D.Lgs. n. 81/2008)		Come stabilito dal D.Lgs. 81/2008 e Accordo stato Regioni del 21/12/2011
Lavoratori	Movimentazione Manuale dei Carichi (art. 169 D.Lgs. n.81/2008)		Come stabilito dal D.Lgs. 81/2008 e Accordo stato Regioni del 21/12/2011

11. PRIMO SOCCORSO: DISPOSIZIONI GENERALI

Il D. Lgs. 81/08e s.m.i. all'art.45 prevede che il datore di lavoro adotti i provvedimenti in materia di organizzazione di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza sui luoghi di lavoro, stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Occorre stabilire ed adottare procedure organizzative da seguire in caso di infortunio o malore, individuare e designare i lavoratori per lo svolgimento delle funzioni di primo soccorso (art. 18 comma 1 lettera b) e le risorse dedicate.

Si ricordano le seguenti definizioni:

pronto soccorso: procedure complesse con ricorso a farmaci e strumentazione, orientate a diagnosticare il danno ed a curare l'infortunato, di competenza di personale sanitario;

primo soccorso: insieme di semplici manovre orientate a mantenere in vita l'infortunato ed a prevenire possibili complicazioni in attesa dell'arrivo di soccorsi qualificati; deve essere effettuato da qualsiasi persona. Tutte le procedure sono adottate dal datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, condiviso dagli addetti al primo soccorso e dai RLS e portato alla conoscenza di tutti i lavoratori.

Nella formulazione del piano si terrà presente:

le informazioni fornite dal documento di valutazione dei rischi;

le informazioni fornite dalle schede di sicurezza dei prodotti chimici, qualora utilizzati, che vanno sempre tenute aggiornate;

la tipologia degli infortuni già avvenuti in passato (informazioni ricavate dal registro infortuni);

la segnalazione in forma anonima da parte del medico competente della presenza di eventuali casi di particolari patologie tra i lavoratori, per le quali è opportuno che gli addetti al primo soccorso siano addestrati;

le procedure di soccorso preesistenti, che vanno disincentivate se scorrette o recuperate se corrette.

Si devono, inoltre, precisare ruoli, compiti e procedure, come riportato di seguito:

- chi assiste all'infortunio: deve allertare l'addetto al primo soccorso riferendo quanto è accaduto;
- l'addetto al primo soccorso: deve accertare la necessità di aiuto dall'esterno ed iniziare l'intervento di primo soccorso;
- tutti: a seconda dei casi mettere in sicurezza se stessi e gli altri oppure, se non si è coinvolti, rimanere al proprio posto in attesa di istruzioni;
- la portineria: individuare il miglior percorso per l'accesso al luogo, mantenere sgombri i passaggi, predisporre eventuali mezzi per il trasporto dell'infortunato;
- RSPP: mettere a disposizione dei soccorritori la scheda di sicurezza in caso di infortunio con agenti chimici.

1. COMPITI DI PRIMO SOCCORSO

Gli incaricati al primo soccorso devono essere opportunamente formati ed addestrati ad intervenire prontamente ed autonomamente per soccorrere chi s'infortuna o accusa un malore e hanno piena facoltà di decidere se sono sufficienti le cure che possono essere prestate in loco o se invece è necessario ricorrere a soccorritori professionisti.

Gli incaricati al primo soccorso devono svolgere i seguenti compiti: al momento della segnalazione, devono intervenire tempestivamente, sospendendo ogni attività che stavano svolgendo prima della chiamata, laddove è possibile saranno temporaneamente sostituiti, in quanto gli incaricati saranno esonerati, per tutta la durata dell'intervento, da qualsiasi altra attività.

L'azione di soccorso è circoscritta al primo intervento su qualsiasi persona bisognosa di cure immediate e si protrae, senza interferenze di altre persone non competenti, fino a che l'emergenza non sia terminata.

In caso di ricorso al 118, l'intervento si esaurisce quando l'infortunato è stato preso dal personale dell'ambulanza o in caso di trasporto in auto in ospedale dal personale del Pronto Soccorso.

Gli interventi di primo soccorso sono finalizzati al soccorso di chiunque si trovi nei locali dell'azienda.

Nei casi più gravi, gli incaricati al P.S., se necessario, accompagnano o dispongono il trasporto in ospedale dell'infortunato, utilizzando l'automobile dell'azienda o un'altra autovettura prontamente reperita.

Qualora un incaricato di P.S. riscontri carenze nella dotazione delle valigette di primo soccorso o nell'infermeria, deve avvisare il coordinatore, il quale provvede a trasferire la segnalazione alla persona che svolge la funzione di addetto alla gestione dei materiali.

Durante le prove d'evacuazione, tutti gli incaricati di P.S. debitamente e preventivamente avvisati ed istruiti da chi organizza la prova, devono rimanere nei luoghi loro assegnati per poter intervenire prontamente in caso di necessità.

In caso di evacuazione non simulata, tutti gli incaricati di P.S. presenti sono impegnati nella sorveglianza delle operazioni (a meno che non svolgano anche la mansione di addetto all'antincendio) ed usciranno solo dopo che si sono completate tutte le operazioni di sfollamento.

2. COMPITI DEL CENTRALINISTA/SEGRETERIA

Il centralinista/personale di segreteria attiva il 118 solo su richiesta dell'incaricato di P.S. fornendo le seguenti indicazioni:

- numero di telefono dell'azienda;
- indirizzo esatto ed eventuali riferimenti geografici ed istruzioni per raggiungere l'azienda;
- numero degli infortunati;
- tipo di infortunio;
- se l'infortunato parla, si muove, respira;
- eventuale emorragia.

La trasmissione al centralinista/personale di segreteria delle informazioni riferite alle condizioni dell'infortunato deve essere assicurata dall'incaricato di P.S. che richiede l'intervento.

CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO E PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Ai fini del primo soccorso le aziende sono classificate in 3 gruppi, A, B e C (art. 1 del D.M. 388/2003), tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio:

Gruppo A:

I) Aziende o unità produttive con attività industriali, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all'articolo 2, del D. Lgs. n. 334/99, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7, 28 e 33 del D. Lgs. n. 230/95, aziende estrattive ed altre attività minerarie definite dal D. Lgs. n. 624/96, lavori in sotterraneo di cui al D. P.R. n. 320/56, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni.
II) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. Le predette statistiche nazionali INAIL sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale.

III) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

Gruppo B: aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Gruppo C: aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 (D.M. 388/2003), da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti; un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Mentre nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature: pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 (D.M. 388/2003) da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;

un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Contenuto Minimo Della Cassetta Di Pronto Soccorso (All. 1 D.M. 388/2003):

Guanti sterili monouso (5 paia)

Visiera paraschizzi

Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)

Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml (3)

Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)

Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)

Teli sterili monouso (2)

Pinzette da medicazione sterili monouso (2)

Confezione di rete elastica di misura media (1)

Confezione di cotone idrofilo (1)

Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)

Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)

Un paio di forbici

Lacci emostatici (3)

Ghiaccio pronto uso (due confezioni)

Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)

Termometro

Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

12. GESTIONE EMERGENZE

In base all'art. 43 D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09 il datore di lavoro per quanto riguarda la gestione delle emergenze deve organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza e designare i rispettivi addetti.

Tutti i lavoratori che potrebbero essere esposti a un pericolo grave e immediato devono essere formati ed informati circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare, con precise istruzioni su come cessare le normali attività di lavoro e mettersi al sicuro.

Dovrà essere redatto il piano di emergenza ed evacuazione (DM 10 marzo 1998, Allegato VIII) dove andranno elencate le procedure da attivare e le misure straordinarie da adottare, prontamente ed in forma coordinata, al verificarsi di una emergenza.

Scopo fondamentale del piano di emergenza è pertanto quello di definire le principali azioni che le persone devono svolgere, i comportamenti da tenere ed i mezzi da utilizzare in caso di emergenza.

Gli obiettivi su cui è stato impostato il Piano di Emergenza sono i seguenti:

- salvaguardare la vita umana;
- proteggere i beni materiali;
- tutelare l'ambiente;
- limitare i danni alle persone e prevenirne ulteriori;
- prestare soccorso alle persone coinvolte nell'emergenza;
- circoscrivere e contenere l'evento sia per interromperne o limitarne l'escalation (in modo da non coinvolgere impianti e/o strutture che a loro volta potrebbero, se interessati, diventare ulteriore fonte di pericolo) sia per limitare i danni e permettere la ripresa dell'attività produttiva al più presto;
- attuare provvedimenti tecnici ed organizzativi per isolare e bonificare l'area interessata dalla emergenza;
- consentire un'ordinata evacuazione, se necessaria;
- assicurare il coordinamento con i servizi di emergenza esterni.

Il raggiungimento dei citati obiettivi viene realizzato attraverso:

- un'adeguata informazione e formazione del personale;
- la designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in emergenza;
- la segnalazione dei percorsi per il raggiungimento dei luoghi sicuri;
- la segnalazione dei mezzi di estinzione e di intervento;
- una corretta gestione dei luoghi di lavoro (non ostruzione delle vie di esodo, rimozione, occultamento o manomissione degli equipaggiamenti di emergenza, ecc.);
- una corretta e puntuale manutenzione degli impianti e delle attrezzature di lavoro;
- un adeguato coordinamento con i Responsabili dei Servizi di emergenza esterni ed i necessari contatti e collegamenti con le Autorità locali.

Il Piano di Emergenza sarà aggiornato in tutti i casi di intervenute modifiche impiantistiche o alla struttura organizzativa.

Inoltre, almeno una volta all'anno, sarà organizzata una simulazione di emergenza al fine di individuare eventuali deficienze tecniche-organizzative che potrebbero evidenziarsi in caso di reale emergenza.

IN CASO DI SEGNALE D'ALLARME

- Mantenere la calma.
- Uscire dagli ascensori e appena possibile.
- Evitare di utilizzare il telefono (se non per motivi strettamente connessi all'emergenza).
- Se il Reparto non è interessato all'emergenza, restare in attesa di istruzioni al proprio posto di lavoro.
- Evitare di correre lungo scale e corridoi.
- Non ingombrare le vie interne, onde consentire il libero transito ai servizi di soccorso (eventualmente provvedere allo sgombero degli ostacoli al traffico interno).
- Una volta raggiunti i "luoghi di raduno" previsti, restare uniti in modo da facilitare il censimento ed attendere istruzioni dagli addetti alla emergenza.

N.B. Chiunque si trovi in compagnia di personale esterno è tenuto ad accompagnarlo durante l'emergenza fino al luogo di raduno.

RECAPITI TELEFONICI DI EMERGENZA (numero unico delle emergenze)

EVENTO	CHI CHIAMARE	Numero Tel.
Emergenza Incendio	Vigili del fuoco	112
Emergenza Sanitaria	Pronto Soccorso	112
Forze dell'ordine	Carabinieri	112
	Polizia di stato	112

13. PIANO DI MIGLIORAMENTO E GESTIONE, REVISIONE DEL PRESENTE D.V.R

Il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza è assicurato dalla redazione e aggiornamento del presente documento di valutazione dei rischi, che terranno conto delle evoluzioni tecnologiche ed organizzative dell'impresa.

La valutazione dei rischi, le misure di prevenzione e protezione e il presente documento saranno rielaborati 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 oppure ancora quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

Per quanto riguarda i rischi derivanti da agenti fisici, di cui al titolo VIII del D.Lgs. 81/2008 s.m.i (ad esempio, rumore e vibrazioni), la valutazione sarà effettuata con cadenza almeno quadriennale.

Qualora la situazione relativa all'esposizione (attività, tempi e relativi rischi) di uno o più lavoratori dovesse cambiare, rispetto a quanto valutato nel presente documento, si provvederà nuovamente alla redazione di una o più schede di gruppo omogeneo.

Tali schede saranno allegate al D.V.R e saranno oggetto di aggiornamento del presente documento se la nuova situazione si dovesse ripetere nel tempo.

Il rapporto di valutazione sarà riveduto ed integrato ogni qualvolta saranno effettuate lavorazioni non contemplate, utilizzati nuovi macchinari o modificati i regimi di esposizione.

Le eventuali operazioni che comportano attività estemporanee, di modesta entità, non prevedibili e quindi non preventivamente individuate, saranno seguite con particolare attenzione da un preposto responsabile che, sentito il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, impartirà le necessarie ed adeguate istruzioni.

Qualora sia necessario ripetere tali attività, le stesse saranno considerate nelle modifiche da apportare al Documento di Valutazione dei Rischi.

Per quanto concerne la formazione e l'informazione per i lavoratori dipendenti, l'impresa aderisce a tutte le iniziative degli organismi paritetici di categoria.

Indicazioni puntuali relative alla informazione, formazione ed addestramento sono contenute nelle schede di valutazione per gruppi omogenei di lavoratori che costituiscono parte integrante del presente documento.

La valutazione di cui all'art. 17 del D.Lgs. 81/2008 rappresentata dal presente documento, dovrà essere rielaborata ogni qualvolta intervengano modifiche del processo lavorativo in genere, significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori e, comunque, ogni tre anni nel caso in cui vi siano attività soggette a sorveglianza sanitaria.

Si rimanda al Piano di Miglioramento allegato al presente documento.

14. SORVEGLIANZA SANITARIA

Dalla valutazione effettuata emerge che all'interno dell'attività vi sono fattori e/o le situazioni di rischio che implicano l'obbligo della sorveglianza sanitaria:

Movimentazione manuale dei carichi: i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 come modificato da D. Lgs. 106/09.

Utilizzo di attrezzature munite di videoterminali: E' obbligatorio sottoporre a controllo sanitario il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175 D. Lgs. 81/08 e s.m.i. Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo sarà biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi (art. 176, comma 3 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Si rimanda al Piano di Sorveglianza Sanitaria presente in Azienda.

15. ELENCO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Nella tabella di seguito riportata, vengono descritti i Dispositivi di Protezione Individuale indicati all'interno della valutazione, i dispositivi verranno utilizzati a seconda della lavorazione svolta e del tipo di cantiere.

MANSIONE	DPI
ADDETTO MONTAGGIO/ SMONTAGGIO/ MOVIMENTAZIONE ARREDI	• SCARPE ANTINFORTUNISTICHE
	• GUANTI CONTRO AGGRESSIONI MECCANICHE
	• MASCHERINA PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE
	• OCCHIALI PROTETTIVI (USO SEGNETTO ELETTRICO)
	• OTOPROTETTORI (USO SEGNETTO ELETTRICO)
	• ELMETTO (IN CASO DI ACCESSO AL CANTIERE)

16. CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi:

- è stato redatto ai sensi degli artt. da 28 a 30 del D.Lgs. 81/08 s.m.i.;
- è soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con la collaborazione del Medico Competente, per quanto di sua competenza e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	Nominativo	Firma
Datore di Lavoro	Sig. LOMBARDO SANDRO	
RSPP	Sig. DINOIA MASSIMO	
RLST		
Medico Competente	Dott. STRANGES GIOVANNI	

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Realizzato ai sensi del Titolo I Capo III Sezione II (Art. da 28 a 30) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i)

Azienda:

**MILANO SGOMBERI S.A.S.
DI LOMBARDO SANDRO & C.**

Redatto il:
14/07/2020



1.INDICE ALLEGATO

1. INDICE ALLEGATO.....	2
2. SEGNALETICA DI SICUREZZA	3
3. ANALISI DEL RISCHIO ILLUMINAZIONE	4
4. VALUTAZIONE DEL MICROCLIMA ALL'INTERNO DEI LUOGHI DI LAVORO	6
5. ANALISI DEL RISCHIO DA AGENTI CANGEROGENI E MUTAGENI.....	8
6. ANALISI DEL RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	9
7. ANALISI DEL RISCHIO DA AZIONI TRAINO-SPINTA	20
8. VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE.....	27
9. ANALISI DEL RISCHIO DA CAMPI ELETTRROMAGNETICI	30
10.ANALISI DEL RISCHIO DALL' DELL'ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI (ROA)	33
11.VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO	35
12.ANALISI DEL RISCHIO INCENDIO.....	36
13.ANALISI DEL RISCHIO DA VIDEOTERMINALE	40
14.ANALISI DEL RISCHIO DA ELETTROCUZIONE.....	50
15.ANALISI DEL RISCHIO DA ATMOSFERE ESPLOSIVE	52
16.ANALISI DEL RISCHIO DA AMIANTO	54
17.ANALISI DEL RISCHIO DA ASSUNZIONE DI ALCOOL, SOSTANZE STUPEFACENTI O PSICOTROPE	55
18.ANALISI DEL RISCHIO DA DIFFERENZA DI ETA', CULTURE, GENERE E DIFFERENZA DI TIPOLOGIA CONTRATTUALE.....	56
19.ANALISI DEL RISCHIO PER LE LAVORATRICI GESTANTI	57
20.ANALISI DEL RISCHIO DA AGENTI CHIMICI.....	62
21.VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE	63
22. AFFIDAMENTO IN APPALTO DI FORNITURE O SERVIZI D'OPERA.....	69
23. SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA IN CANTIERE.....	73

2.SEGNALETICA DI SICUREZZA

(Ai sensi dell'art. 15 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

L'articolo 15 del D. Lgs. 81/08 prevede l'obbligo, a carico del datore di lavoro, di utilizzare segnali di sicurezza e avvertimento per proteggere la salute e la sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro. La segnaletica di sicurezza è regolamentata da D. Lgs. n. 81/08 agli articoli da 161 a 164 nonché negli allegati XXIV, XXVIII e XXXII del medesimo provvedimento legislativo, che definisce le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza, includendo in essa anche le segnalazioni verbali e gestuali, per tutte le attività lavorative sia pubbliche o private alle quali siano addetti i lavoratori dando attuazione alla Direttiva CEE n. 92/58 del 24/07/1992.

Definizione

Per segnaletica di sicurezza si intende una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad un'attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

Obblighi del datore di lavoro

Quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità dell'articolo 17 del D.Lgs. 81/2008, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Scopo della segnaletica di sicurezza

Attirare velocemente e in modo facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono creare pericoli.

Devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

Colore	Forma	Significato o Scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso		Segnali di divieto	Atteggiamenti Pericolosi
		Pericolo-Allarme	Alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza Sgombero
		Materiali o Attrezzature Antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-Arancio		Segnali di avvertimento	Attenzione Cautela, Verifica
Azzurro		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde		Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
		Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

Le caratteristiche dei cartelli cambiano a seconda che si tratti di:

 Cartelli di divieto • Forma rotonda • Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa	 Cartelli antincendio • Forma quadrata o rettangolare • Pittogramma bianco su fondo rosso
 Cartelli di avvertimento • Forma triangolare • Pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero	 Cartelli di prescrizione • Forma rotonda • Pittogramma bianco su fondo azzurro
 Cartelli di salvataggio • Forma quadrata o rettangolare • Pittogramma bianco su fondo verde	

All'interno dell'Azienda deve essere posizionata la segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs.81/2008 Titolo V, art. 161 e s.m.i.

Tale segnaletica deve essere posta in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile.

Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena termina il rischio a cui lo stesso si riferisce. Si rammenta che la segnaletica non sostituisce le misure di protezione.

3.ANALISI DEL RISCHIO ILLUMINAZIONE

(Ai sensi dell'allegato IV del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

L'art. 62 e seguenti del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 disciplinano i luoghi di lavoro mentre l'allegato IV ne disciplina requisiti. L'analisi dell'ambiente di lavoro deve tenere anche in considerazione aspetti ambientali dell'illuminazione artificiale.

Illuminazione considerata idonea ai sensi della normativa UNI EN 12464-1

Occorre inoltre considerare che, quando l'illuminazione non è sufficiente, si è portati istintivamente a ridurre la distanza tra gli occhi e l'oggetto con conseguenti disturbi quali pesantezza di testa, cefalea, bruciore agli occhi, che possono provocare l'insorgenza della miopia. Un altro aspetto non trascurabile è quello dell'abbagliamento provocato da eccessiva illuminazione. In generale si richiede che l'angolo tra la congiungente lampada - punto di vista e l'orizzontale sia non minore di 30°. In caso contrario si deve schermare la lampada.

- **Valutazione del rischio da illuminazione**

Tutti i reparti presentano dei sistemi di illuminazione a soffitto che garantiscono condizioni di luminosità idonee a svolgere le attività previste.

L'illuminazione artificiale è integrata da quella naturale derivante dai vetri e dalle finestre presenti nei locali.

Dall'analisi effettuata l'illuminazione dell'azienda oggetto della presente valutazione risulta essere: **IDONEA** quindi il rischio per i lavoratori è considerato **BASSO**

4. VALUTAZIONE DEL MICROCLIMA ALL'INTERNO DEI LUOGHI DI LAVORO

(Ai sensi del titolo VIII del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

Con il termine "microclima" si intendono quei parametri ambientali che influenzano gli scambi termici tra soggetto e ambiente negli spazi confinati e che determinano il cosiddetto "benessere termico".

Le grandezze fondamentali che determinano il benessere termico dell'organismo umano sono:

- la temperatura dell'aria;
- l'umidità relativa;
- la ventilazione;
- il calore radiante;
- il dispendio energetico;
- la resistenza termica del vestiario.

L'organismo umano, infatti, tende a mantenere il bilancio termico in condizioni di equilibrio in modo da stabilizzare la sua temperatura sui valori ottimali.

Una situazione di benessere termico (comfort termico) prevede un equilibrio tra la quantità di calore prodotta dall'organismo e la quantità di calore assunta dall'ambiente o ceduta all'ambiente, attraverso i diversi meccanismi di termoregolazione.

Allorché il bilancio termico diventa positivo (o negativo) intervengono i meccanismi termoregolatori che mantengono la temperatura entro i limiti compatibili con le proprie funzioni vitali. L'impegno esasperato di tali meccanismi (come si può verificare in particolari ambienti lavorativi in presenza di importanti fonti di calore), dà luogo ad una situazione di stress termico. L'insorgenza di questa situazione può portare allo sviluppo di veri e propri processi patologici (ad esempio il colpo di calore) se l'esposizione non viene limitata nel tempo. Un impegno più modesto dei meccanismi di termoregolazione può invece dare luogo a sensazioni fastidiose dal punto di vista termoisometrico che determinano situazioni di discomfort termico (sensazione di caldo o molto caldo), nella genesi delle quali la sensibilità soggettiva investe sempre un ruolo importante. Per prevenire l'insorgenza di effetti derivanti da situazioni di stress termico conseguenti allo scompenso dei meccanismi di termoregolazione, sono stati elaborati indici microclimatici di stress, atti a segnalare l'esistenza di rischio di stress termico in conseguenza di situazioni metaboliche o di eccessivo impegno fisico.

Gli ambienti termici sono convenzionalmente distinti in:

- ambienti moderati;
- ambienti caldi;
- ambienti freddi.

Gli ambienti moderati sono caratterizzati da:

- condizioni ambientali piuttosto omogenee e con ridotta variabilità nel tempo;
- assenza di scambi termici localizzati fra soggetto ed ambiente che abbiano effetti rilevanti sul bilancio termico complessivo;
- attività fisica modesta e sostanzialmente analoga per i diversi soggetti;
- sostanziale uniformità del vestiario indossato dai diversi operatori.

La valutazione di tali ambienti viene realizzata con riferimento al livello di benessere o disagio termico provocato dagli occupanti.

Gli ambienti severi caldi sono quegli ambienti nei quali è richiesto un notevole intervento del sistema di termoregolazione umano, al fine di diminuire il potenziale accumulo di calore nel corpo. L'azione termoregolatrice, si esplica primariamente sul piano fisiologico, mediante i meccanismi di vasodilatazione dei vasi sanguigni cutanei (con aumento della temperatura della cute) e di sudorazione. Tuttavia in determinate condizioni, questi meccanismi non riescono a mantenere lo stato di omeotermia dell'organismo, la cui temperatura in conseguenza di ciò aumenta.

Gli ambienti severi freddi sono caratterizzati da condizioni che richiedono un sensibile intervento del sistema di termoregolazione umano, per limitare la potenziale eccessiva diminuzione della temperatura caratteristica dei diversi distretti ed in particolare del nucleo corporeo.

Modalità di analisi e risultati dell'analisi

E' stato effettuato un sopralluogo per valutare le condizioni di microclima in essere presso l'azienda oggetto della presente valutazione.

Alla luce del sopralluogo si sono ottenuti i seguenti risultati.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA MICROCLIMA

Il mantenimento di un microclima adeguato è garantito dalla presenza di idoneo sistema di riscaldamento/condizionamento all'interno dell'azienda.

All'interno dell'attività è presente una delle tre le tipologie di ambienti prima descritti, ossia:

- locali con ambiente moderati

Dall'analisi effettuata, il rischio da microclima dell'azienda oggetto della presente valutazione risulta essere: **BASSO** negli ambienti moderati.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER LA MANSIONE DI ADDETTO MONTAGGIO/SMONTAGGIO/MOVIMENTAZIONE ARREDI:

- Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche;
- Evitare l'esposizione prolungata ai raggi solari senza le protezioni necessarie;
- Utilizzare abbigliamento da lavoro adatto alla temperatura prevalente. In particolare, abiti che assorbono il sudore e proteggono dalle elevate temperature;
- Indossare adeguati indumenti protettivi per difendersi dalla pioggia e dal freddo.

5. ANALISI DEL RISCHIO DA AGENTI CANGEROGENI E MUTAGENI

(Ai sensi del capo II del Titolo IX del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. nonché dell'allegato XLII del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. " Elenco di sostanze, preparati e processi" e XLIII TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. "Valore limite di esposizione professionale")

Premessa

Si definiscono agenti cancerogeni e mutageni quelle sostanze o preparati che in base alle conoscenze scientifiche si ritengono in grado di provocare cancro nei soggetti che vengono a contatto con prodotti cancerogeni.

In alcuni casi, quando esistono evidenze scientifiche che svolgere un determinato lavoro può comportare un maggiore rischio di tumore negli addetti ma non è possibile identificare con precisione un singolo agente cancerogeno, la "cancerogenicità" viene attribuita complessivamente al processo lavorativo o ad una esposizione (es. la raffinazione del nichel, la produzione della gomma, la verniciatura ecc. - vedi anche la tabella 2).

In particolare, però, il D.Lgs 81/08 definisce agente cancerogeno:

- Una sostanza a cui la normativa europea attribuisce la sigla R 45 ("Può provocare il cancro") o la sigla R 49 ("Può provocare il cancro per inalazione");
- Un preparato su cui deve essere apposta l'etichetta con la sigla R 45 o R 49;
- I processi o preparati all'interno dell'attività che possono causare tale rischio.

Inoltre, la legge riporta un elenco, periodicamente aggiornato, di processi o lavori che espongono ad agenti cancerogeni, tra cui, ad esempio i lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) presenti nella fuliggine, nel catrame, nella pece, nel fumo o nelle polveri di carbone.

Modalità di analisi e risultati dell'analisi del Rischio da agenti cancerogeni e mutageni

La modalità di analisi ed individuazione del rischio si è svolta nel ricercare all'interno delle proprie lavorazioni l'eventuale presenza di "agenti cancerogeni" nelle sostanze, nei preparati e nei processi.

Per individuare la presenza del rischio, è stata ricercata la possibile presenza di:

- Le frasi di rischio R45/R49 nelle schede di sicurezza delle sostanze e dei preparati o direttamente sulle etichettature, consultare le liste degli agenti R45/R49 o fare riferimento a vari elenchi disponibili;
- Produzione di auramina con metodo Michler;
- Lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti in fuliggine, nel catrame, o nella pece di carbone;
- Lavori che espongono alle polveri e nebbie prodotti durante il raffinamento del nichel a temperature elevate;
- Processo agli acidi forti nella fabbricazione di alcool isopropilico;
- Il lavoro comportante l'esposizione all'interno del processo lavorativo lavorazioni con legni duri.

Valutazione del Rischio da agenti cancerogeni e mutageni

Sulla base dell'analisi di rischio da esposizione da agenti cancerogeni e mutageni, si è individuata la non presenza del rischio all'interno dei luoghi di lavoro.

Il rischio derivato da agenti cancerogeni e mutageni per i lavoratori si è valutato come: **NON ESPOSTO**.

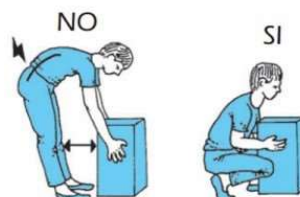
6.ANALISI DEL RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

(Ai sensi dell'art. 167 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Per movimentazione manuale dei carichi (MMC) si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso lombari. Lo sforzo muscolare richiesto dalla movimentazione manuale dei carichi determina l'aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio ed incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando cervicalgie, lombalgie e discopatie. La MMC può comportare l'insorgenza di rischi di natura posturale. Per postura di lavoro si intende il complesso e la sequenza degli atteggiamenti che il corpo assume per lo svolgimento di un determinato compito lavorativo. La postura di lavoro non è di per sé un fattore di rischio: lo diviene quando si realizza, secondo meccanismi diversificati, una condizione di sovraccarico meccanico per un qualsivoglia distretto corporeo: in tal caso si parla di postura incongrua. La MMC può costituire un rischio per la colonna vertebrale in relazione a:

- 1) Caratteristiche del carico
- 2) Sforzo fisico richiesto
- 3) Caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- 4) Esigenze connesse all'attività



Potrebbero ricorrere lavori, esposizioni ad agenti, processi e condizioni di lavoro elencati negli allegati A, B, C, del D.Lgs 151/2001 (*disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità*). La prevenzione a questi genere di rischi, deve affidarsi a tre diversi strumenti di intervento fra loro interagenti:

a) Training periodico di informazione sanitaria ed educazione alla salute

E' di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo, finalizzato non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extra lavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

b) Modifiche dell'organizzazione del lavoro

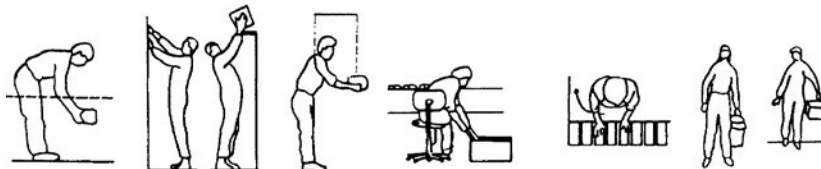
Nei lavori pesanti serve garantire l'adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte manualmente. Negli altri lavori servono a introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

c) Modifiche strutturali del posto di lavoro

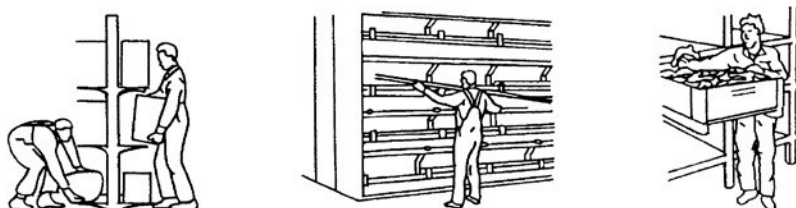
Ove occorrenti, nei lavori pesanti, andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore o dell'operatrice.

Esempi di posture difficili e soluzioni di sistemazione possibile

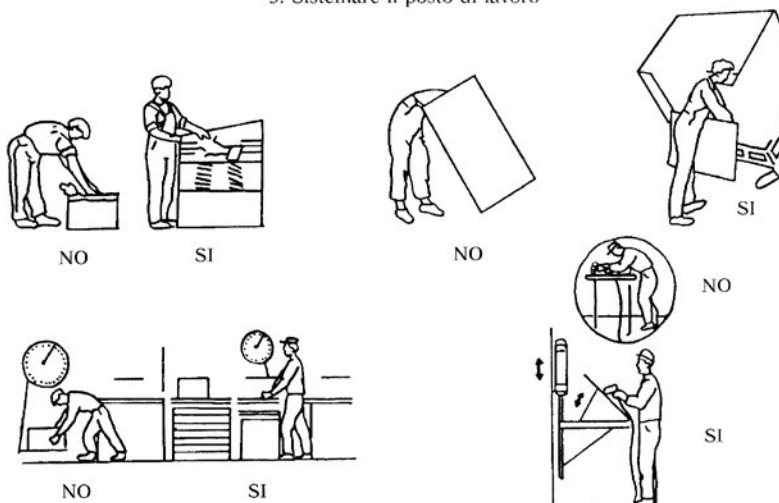
1. Posture da evitare



2. Agire sulle condizioni di stoccaggio



3. Sistemare il posto di lavoro



Quando il datore di lavoro venisse informato dalle possibili lavoratrici della futura maternità, valuta in collaborazione con il S.P.P. se sussistano processi e condizioni di lavoro elencati negli allegati A, B, C del D.lgs. 151/2001, durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro; il datore di lavoro provvede se necessario a modificare temporaneamente la tipologia e/o le condizioni e/o l'orario delle lavoratrici, conformemente all'art. 7 punto 3 ed all'art. 12 punto 1 del D.Lgs. 151/2001. Quando necessario alle lavoratrici gestanti saranno concessi permessi retribuiti come previsto dall'art. 14 punto 1 del D.lgs. citato.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

La movimentazione manuale dei carichi è disciplinata dal Titolo VI e dall'allegato XXIII del D.Lgs. 81/08, nel quale si fa riferimento alla norma ISO 11228-1 come riferimento a norme tecniche. L'articolo 168 e 169 del D.Lgs. 81/08 identificano gli obblighi specifici del datore di lavoro delineando una precisa strategia di azioni. Tale strategia prevede, in ordine di priorità:

- 1) la meccanizzazione dei processi in cui vi sia movimentazione di carichi, per eliminare il rischio;
- 2) laddove ciò non sia possibile, l'ausiliazione degli stessi processi con l'adozione di adeguate misure tecniche e organizzative per assicurare salute e sicurezza, tenendo conto dell'allegato XXXIII;
- 3) l'uso condizionato della forza manuale e la sorveglianza sanitaria (accertamenti sanitari preventivi e periodici) dei lavoratori addetti ad attività di movimentazione manuale dei carichi;
- 4) l'informazione, la formazione e l'addestramento (art. 169) dei lavoratori.

A titolo esemplificativo si riporta l'Allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08:

"ALLEGATO XXXIII

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati nel presente ALLEGATO.

ELEMENTI DI RIFERIMENTO

1. CARATTERISTICHE DEL CARICO

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- il carico è troppo pesante;
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

2. SFORZO FISICO RICHIESTO

Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;

- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

3. CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

4. ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITA'

L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore."

ATTIVITA' DI MOVIMENTAZIONE MANUALE DELL'AZIENDA

L'attività prevalente, studio della movimentazione manuale dei carichi della MILANO SGOMBERI SAS è quella inerenti alle attività di sgombero e traslochi di materiali in appartamenti, cantine, solai ecc. Nel caso specifico, è stato valutato un peso medio che gli operai sollevano e spostano pari a circa 22 kg. Vi sono casi in cui il peso da sollevare può essere maggiore del peso massimo raccomandato per un dipendente (25 Kg), nell'evenienza, tale carico, viene sempre sollevato e spostato da due o più operai contemporaneamente.

METODO NIOSH

Il modello di calcolo impiegato è quello NIOSH. Viene determinato, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire dal peso massimo movimentabile in condizioni ideali (nella ISO 11228 si stabilisce che il peso massimo sollevabile in condizioni ottimali, ovvero senza curvare o ruotare la schiena, è di 25 kg per gli uomini e 20 kg per le donne e gli adolescenti maschi, 10 kg per le adolescenti femmine), considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli nella movimentazione in analisi, introducendo appositi fattori riducenti per ognuno di essi. In pratica la movimentazione da analizzare fornisce, in virtù delle sue caratteristiche "ergonomiche", i fattori demoltiplicatori con cui verrà via via ridotto il peso massimo movimentabile fino a fornire il "peso limite raccomandato"(PR); tale peso servirà da riferimento (denominatore) nel rapporto con il "peso effettivamente sollevato"(PES) per calcolare il rischio connesso di quella attività di movimentazione, indicato con **I.S., indice di sollevamento:**

I.S. (Indice di Sollevamento): variazioni e legenda sintetica

< 0,75 attività basso rischio residuo,

0,76 ≤ I.S. ≤ 1,25 presenza di rischio debole da tenere sotto controllo,

1,26 ≤ I.S. ≤ 3 rischio richiedente intervento programmato, >

3.01 rischio richiedente intervento immediato.

Nello schema di calcolo del peso limite raccomandato, per ciascun elemento di rischio fondamentale sono indicati dei fattori quantitativi (qualitativi nel solo caso del giudizio sulla presa di carico) che l'elemento può assumere in corrispondenza dei quali è definito il relativo fattore demoltiplicativo da utilizzare. Il peso limite iniziale (CP) viene moltiplicato successivamente per tutti i vari fattori (A-B-C-D-E-F) e ridotto fino ad ottenere il peso limite raccomandato per quella azione di sollevamento:

Costante di peso (CP)

Peso massimo raccomandato in condizioni ottimali di sollevamento

x

Fattore altezza (A)

Altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento

x

Fattore dislocazione (B)

Distanza verticale del peso tra inizio e fine del sollevamento

x

Fattore orizzontale (C)

Distanza massima del peso dal corpo durante il sollevamento

x

Fattore asimmetria (D)

Dislocazione angolare del peso rispetto al piano sagittale del soggetto

x

Fattore frequenza (E)

Frequenza del sollevamento in atti al minuto

x

Fattore presa (F)

Giudizio sulla presa di carico

=

Peso raccomandato**(PR)****PES / PR = I.S.**
Indice di sollevamento

Nel calcolo dell'indice di sollevamento subentrano ulteriori variabili nei casi come segue:

a) Sollevamenti eseguiti con un solo arto

Bisogna moltiplicare il peso raccomandato (PR) per un fattore pari a 0,6.

b) Sollevamenti eseguiti da due persone

Bisogna moltiplicare il peso raccomandato (PR) per un fattore pari a 0,85, e dividere il peso effettivamente sollevato (PES) per 2.

E' indicato usare il Metodo Niosh nel caso in cui il ciclo di lavoro preveda la movimentazione manuale dei carichi medio/pesanti senza la predominanza di ripetitività dei movimenti.

Nel caso nell'attività siano presenti traino e spinta manuale dei carichi si applica il Metodo Snook e Ciriello; mentre per cicli di lavoro caratterizzati dalla predominanza di ripetitività dei movimenti si utilizza come metodo di analisi il Checklist OCRA.

RILEVAZIONE DATI

Il datore di lavoro fornisce i dati per la compilazione della checklist del NIOSH (come da format prestabilito dall'ISO 11228-1), riferendo accuratamente le indicazioni per ciò che riguarda il peso massimo sollevato, i vari spostamenti, lineari e angolari, e la frequenza dei gesti di movimentazione di ogni singolo lavoratore operaio. L'analisi Niosh viene eseguita considerando come peso massimo (nonchè condizione peggiore), quello di circa 20 kg.

MANSIONE: ADDETTO MONTAGGIO/SMONTAGGIO/MOVIMENTAZIONE ARREDI 18 - 45 ANNI

SCHEMA DI CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(Metodo NIOSH con Noise Lifting Equation)

COSTANTE DI PESO (CP)

ETA'	MASCHI	FEMMINE	
18 - 45 ANNI	25 Kg	20 Kg	25

x

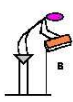
ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO (A)

0,85

	ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	
	FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00	DISTANZA VERTICALE DI

SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO (B)

x

	DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175	
	FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00	0,87

DISTANZA

ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE (C)

x

	DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63	
	FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00	1,00

DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO IN GRADI (D)

x

	DISLOCAZIONE	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	0,90
	FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00	x

 GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO (E) 1,00

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1,00	0,90

 FREQUENZA DEI GESTI (numero di atti al minuto) IN RELAZIONE ALLA DURATA (F) x

FREQUENZA	0,20	1	4	6	9	12	>15	
CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00	1,00
CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00	=
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,52	0,00	0,00	

1,20

PES / PR = I.S.

Indice di sollevamento

20 Kg

 PESO
EFFETIVAMENTE
SOLLEVATO (PES)

16,64 Kg

 PESO LIMITE
RACCOMANDATO
(PR)

MANSIONE: ADDETTO MONTAGGIO/SMONTAGGIO/MOVIMENTAZIONE ARREDI <18 ANNI O >45 ANNI

SCHEMA DI CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(Metodo NIOSH con Noise Lifting Equation)

COSTANTE DI PESO (CP)

ETA'	MASCHI	FEMMINE	
<18 ANNI O > 45 ANNI	20 Kg	15 Kg	20

x

ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO (A)

0,85

	ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	
	FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00	DISTANZA VERTICALE DI

SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO (B)

x

	DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175	
	FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00	0,87

DISTANZA

ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE (C)

x

	DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63	
	FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00	1,00

DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO IN GRADI (D)

x

	DISLOCAZIONE °	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	
	FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00	0,90

x

GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO (E)

1,00

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1,00	0,90

FREQUENZA DEI GESTI (numero di atti al minuto) IN RELAZIONE ALLA DURATA (F)

x

FREQUENZA	0,20	1	4	6	9	12	>15	
CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00	1,00
CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00	=
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,52	0,00	0,00	

1,50

PES / PR = I.S.

Indice di sollevamento

20 Kg

 PESO
EFFETIVAMENTE
SOLLEVATO (PES)

13,31 Kg

 PESO LIMITE
RACCOMANDATO
(PR)

INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE E DEL PROGRAMMA PER IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

Le misure per il miglioramento dei livelli di sicurezza, definite nella tabella riassuntiva sottostante, applicabili ai singoli lavoratori che compiono operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera, sono dettate dal valore dell'**indice di sollevamento (IS)**, consultabile nella relativa scheda di calcolo del limite di peso raccomandato.

- Per valori inferiori a **$I.S. \leq 0,75$** : non è previsto **nessun intervento** per il miglioramento dei livelli di sicurezza, poiché questo valore identifica un basso rischio residuo.
- Per valori di **$0,76 \leq I.S. \leq 1,25$** : i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi devono essere sottoposti ad accertamenti sanitari, laddove sia riscontrato un problema, a cura del Medico Competente. E' **consigliato procedere a ridurre ulteriormente il rischio** con interventi strutturali ed organizzativi per entrare nell'area di basso rischio residuo;
- Per valori di **$1,26 \leq I.S. \leq 3$** : i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi devono essere sottoposti ad accertamenti sanitari preventivi o periodici, a cura del Medico Competente. La situazione può comportare un rischio rilevante al soggetto e pertanto richiede un **intervento di prevenzione programmato** attraverso interventi strutturali ed organizzativi (adottare macchine per la movimentazione ove possibile).
- Per valori di **$I.S. > 3,01$** : questo valore indica un fattore di rischio grave ed elevato che potrebbe causare danni irreversibili al soggetto lavoratore. Bisogna intervenire tempestivamente attraverso **interventi organizzativi immediati**, rendendo quasi del tutto meccanizzato la procedura di movimentazione manuale dei carichi.

Il rischio valutato risulta essere MEDIO/ALTO.

Tutti gli operatori devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria da parte del Medico Competente.

MISURE DI SICUREZZA

In funzione della classe di rischio d'appartenenza si adottano le seguenti misure:

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Per la tipologia di movimentazione analizzata si consideri il peso limite raccomandato (PR) pari a 16,64 kg per i lavoratori che appartengono alla fascia di età dai 18 ai 45 anni e di 13,31 kg per i lavoratori minorenni o con più di 45 anni. Per ogni carico superiore al limite raccomandato (PR) dovrà essere effettuato obbligatoriamente sempre da due addetti.
- Intervallare l'attività con opportune pause: almeno 1 per ogni ora di lavoro continuativo.
- Informare e formare gli addetti sui rischi correlati alla movimentazione manuale dei carichi
- Verificare che le attività non vengano svolte in maniera costante
- Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa gli atteggiamenti e/o abitudini di lavoro da assumere per proteggere la schiena e le altre articolazioni
- Attuare adeguata informazione e formazione sulle tecniche di movimentazione dei carichi e sollevamento dei pesi
- Effettuare la movimentazione dei carichi con idonee attrezzature meccaniche di sollevamento o trasporto adempiendo così a quanto previsto dall'art.168 del D.lgs. 81/08
- Si procederà ad opera di formazione ed informazione circa le modalità di movimentazione manuale dei carichi al fine di ridurre al minimo lo sforzo fisico a cui è assoggettato l'operatore

7.ANALISI DEL RISCHIO DA AZIONI TRAINO-SPINTA

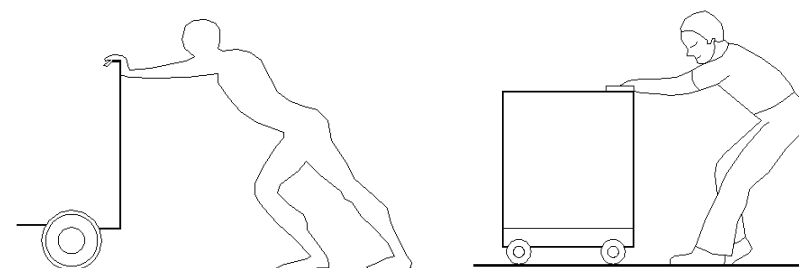
(Ai sensi dell'art. 167 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Per movimentazione manuale dei carichi si intende quel complesso di operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di lesioni dorso-lombari.

Una non corretta movimentazione manuale, infatti, può provocare distorsioni, lumbalgie (il comune mal di schiena), lumbalgie acute (il cosiddetto "colpo della strega"), ernie del disco (con possibile conseguente sciatalgia), strappi muscolari, fino alle lesioni dorso-lombari gravi.

Per la movimentazione manuale di carichi mediante SPINTA/TRAINO, occorre considerare sia la Forza iniziale necessaria per mettere in movimento l'elemento da movimentare, sia la forza di mantenimento necessaria.



METODO DI CALCOLO

VALUTAZIONE RAPIDA

La movimentazione dei carichi – sollevamento e trasporto viene analizzata sulla base delle indicazioni fornite dal Technical report ISO TR 12295 (applicativo della serie ISO 11228) e della norma ISO 11228-2.

Ai sensi dell'ISO TR 12295 può essere utilizzata, in prima battuta, una procedura che (senza l'utilizzo di algoritmi matematici) verifichi il soddisfacimento di alcuni requisiti essenziali, rilevando:

- **Condizioni critiche**
- **Condizioni di accettabilità**

CONSISTE IN UNA VERIFICA RAPIDA DELLA PRESENZA DI POTENZIALI CONDIZIONI DI RISCHIO ATTRAVERSO SEMPLICI DOMANDE DI TIPO QUALI/QUANTITATIVO.

La valutazione rapida è indirizzata ad identificare tre possibili condizioni:

- **ACCETTABILE:** non sono richieste azioni.
- **CRITICA** : è urgente procedere ad una riprogettazione del posto o del processo.
- **NECESSARIA UNA ANALISI PIÙ DETTAGLIATA:** è necessario procedere ad una stima o valutazione dettagliata attraverso i metodi analitici indicati negli standard.

VALUTAZIONE RAPIDA – PARTE 1

Spinta e traino: condizioni dell'ambiente lavorativo	
I pavimenti sono scivolosi, instabili? Presentano crepe? Ci sono dislivelli, piccole salite o discese?) Ci sono percorsi ristretti o che limitano i movimenti? La temperatura è alta?	Si/N o Si/N o Si/N o
Caratteristiche dell'oggetto spinto o trainato	
L'oggetto (trolley, transpallet, ecc.) limita la visuale dell'operatore o ne ostacola i movimenti? L'oggetto è instabile? L'oggetto (trolley, transpallet, ecc.) ha caratteristiche scomode, lati appuntiti, protuberanze, etc. che possano ferire l'operatore? Le ruote/rotelle sono usurate, rotte o senza manutenzione? Le ruote/rotelle non sono adatte alle condizioni di lavoro?	Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No Si/No

Se le risposte a tutte le condizioni indicate sono "NO", continuare la VALUTAZIONE RAPIDA.

Se almeno una delle risposte è "SI", occorre proseguire con la valutazione dettagliata ed applicare lo STANDARD ISO 11228-2.

La seconda parte della valutazione consente di valutare le condizioni accettabili e critiche.

VALUTAZIONE RAPIDA/SOLLEVAMENTO - condizioni accettabili

PERICOL O	Entità della forza	
	L'entità della forza non supera approssimativamente 30N (o 50N per una frequenza di una volta ogni 5 min. fino a 5 min.) per sforzi continuativi e prolungati, e approssimativamente 100N per sforzi massimi iniziali. In alternativa, lo sforzo/fatica percepito (ottenuto intervistando i lavoratori sulla base della scala CR-10 di Borg) mostra la presenza, durante i compiti di spinta e traino, di una MINIMA forza esercitata (sforzo percepito) (≤ 2 sulla scala CR-10 di Borg)	SI NO
PERICOL O	Durata del compito	
	I(l) compiti/o che prevede spinta/traino dura fino a 8 ore al giorno?	SI NO
PERICOL O	Postura	
	L'azione di traino o spinta viene eseguita col tronco eretto (non ruotato né piegato)	SI NO
PERICOL O	Area di movimentazione	
	Le mani sono mantenute dentro l'ampiezza delle spalle e davanti al corpo	SI NO

Se a tutte le domande è stato risposto "SI", il compito in questione risulta nell'area verde (ACCETTABILE), non è quindi necessario continuare con la valutazione del rischio.

Se è stato risposto "NO" ad almeno una domanda, valutare la mansione secondo la norma ISO 11228-2.

VALUTAZIONE RAPIDA/SOLLEVAMENTO E TRASPORTO – condizioni critiche

PERICOL O	Entità della forza	
	A. Forze massime iniziali di traino o spinta (per superare lo stato di fermo, oppure per accelerare o decelerare un oggetto): almeno 360N (uomini) o 240N (donne). B. Spinta/traino continuo e prolungato (per mantenere un oggetto in movimento): almeno 250N (uomini) o 150N (donne). In alternativa, lo sforzo/fatica percepito (ottenuto intervistando i lavoratori sulla base della scala CR-10 di Borg) mostra la presenza, durante i compiti di	SI NO

	spinta/traino, di picchi di forza (sforzo/fatica percepito) (≥ 8 sulla scala CR-10 di Borg)	
PERICOLO	Postura	
	L'azione di traino o spinta viene eseguita col tronco ruotato o piegato in maniera significativa	SI NO
PERICOLO	Esercizio della forza	
	Il compito di spinta/traino viene eseguito in maniera irregolare o non controllata	SI NO
PERICOLO	Area di movimentazione del carico	
	Le mani sono al di fuori dell'ampiezza delle spalle oppure non davanti al corpo	SI NO
PERICOLO	Altezza della presa	
	Le mani vengono tenute più in alto di 150 cm o più in basso di 60 cm	SI NO
PERICOLO	Direzione della forza	
	La forza dell'azione di traino o spinta viene maggiorata dai relativi componenti della forza verticale (sollevamento parziale).	SI NO
PERICOLO	Durata del compito	
	I(l) compiti/o che prevede spinta/traino dura fino a 8 ore al giorno?	SI NO

Se è stato risposto "SI" ad almeno una domanda si è in presenza di condizioni critiche.
 Applicare la normativa ISO 11228-2 per identificare un'urgente azione correttiva.

Ai fini della risposta alle domande proposte viene utilizzata la scala CR 10 di Borg:

Scala di Borg	Entità della dispnea
0	Nulla
0,5	Estremamente
1	Molto lieve
2	Lieve
3	Discreto
4	Piuttosto intenso
5/6	Intenso
7/8	Molto intenso
9	Quasi insopportabile
10	Insopportabile

VALUTAZIONE DETTAGLIATA

Per la valutazione del rischio derivante dalla movimentazione manuale dei carichi da traino e spinta viene utilizzato lo standard ISO 11228-2.

STEP 1:

In funzione dei dati caratteristici della movimentazione sono calcolati, mediante le **tabelle allegate alla UNI ISO 11228-2:2009**, i valori massimi per la forza iniziale e per la forza di mantenimento, entrambe espresse in Newton.

Forza Iniziale Massima Accettabile (FIMA)

E' la massima forza iniziale accettabile dedotta dalle tabelle allegate alla norma in funzione di:

- o Sesso
- o Distanza delle mani da terra durante la movimentazione
- o Lunghezza del percorso
- o Frequenza della movimentazione

Forza di Mantenimento Massima Accettabile (FMMA)

E' la massima forza di mantenimento accettabile dedotta sempre dalle tabelle della norma ISO anch'essa in funzione di:

- o Sesso
- o Distanza delle mani da terra durante la movimentazione
- o Lunghezza del percorso
- o Frequenza della movimentazione

STEP 2:

mediante un idoneo DINAMOMETRO sono, poi, misurati i valori delle forze effettive applicate dall'operatore.

Forza Iniziale Necessaria (FIN)

E' la forza iniziale effettiva applicata dal lavoratore per avviare la movimentazione. Tale forza, espressa in Newton, è stata dedotta mediante misura diretta con idoneo DINAMOMETRO.

Forza di Mantenimento Necessaria (FMN)

E' la forza iniziale effettiva di mantenimento applicata dal lavoratore per proseguire la movimentazione. Tale forza, espressa in Newton, è stata dedotta mediante misura diretta con idoneo DINAMOMETRO.

STEP 3:

mediante una specifica **checklist** (Allegato A, tabella A.3, UNI ISO 11228-2:2009) vengono individuati eventuali **fattori di rischio** e viene valutato se sono preponderanti o meno.

CLASSI DI RISCHIO

Le possibili classi di RISCHIO riportate nella norma UNI ISO 11228-2:2009 sono due:

RISCHIO ACCETTABILE - $IR \leq 1$

Se sia la Forza Iniziale, sia la Forza di Mantenimento, applicate effettivamente dal lavoratore, non superano i valori massimi accettabili dedotti dalle tabelle e se i Fattori di Rischio individuati mediante la specifica checklist non sono preponderanti.

RISCHIO RILEVANTE - $IR > 1$

Se la Forza Iniziale o la Forza di Mantenimento (o entrambe), applicate effettivamente dal lavoratore, superano i valori massimi accettabili dedotti dalle tabelle o se i Fattori di Rischio individuati mediante la specifica checklist risultano preponderanti.

VALUTAZIONE: ADDETTO MONTAGGIO/SMONTAGGIO/MOVIMENTAZIONE ARREDI (fase movimentazione mobili)

Durante l'esecuzione delle attività si eseguono varie operazioni di Traino/Spinta tramite carrelli metallici a traino manuale per movimentare la merce.

Valutazione rapida

QUICK ASSESSMENT – Parte 1

Spinta e traino: condizioni dell'ambiente lavorativo	
I pavimenti sono scivolosi, instabili? Presentano crepe? Ci sono dislivelli, piccole salite o discese?)	No
Ci sono percorsi ristretti o che limitano i movimenti?	No
La temperatura è alta?	No
Caratteristiche dell'oggetto spinto o trainato	
L'oggetto (trolley, transpallet, ecc.) limita la visuale dell'operatore o ne ostacola i movimenti?	No
L'oggetto è instabile?	No
L'oggetto (trolley, transpallet, ecc.) ha caratteristiche scomode, lati appuntiti, protuberanze, etc. che possano ferire l'operatore?	No
Le ruote/rotelle sono usurate, rotte o senza manutenzione?	No
Le ruote/rotelle non sono adatte alle condizioni di lavoro?	No

Continuare il Quick assessment

QUICK ASSESSMENT – Parte 2

SPINTA E TRAINO - valutazione condizioni accettabili

PERICOLO	Entità della forza	
	L'entità della forza non supera approssimativamente 30N (o 50N per una frequenza di una volta ogni 5 min. fino a 5 min.) per sforzi continuativi e prolungati, e approssimativamente 100N per sforzi massimi iniziali. In alternativa, lo sforzo/fatica percepito (ottenuto intervistando i lavoratori sulla base della scala CR-10 di Borg) mostra la presenza, durante i compiti di spinta e traino, di una MINIMA forza esercitata (sforzo percepito) (≤ 2 sulla scala CR-10 di Borg)	Sì
PERICOLO	Durata del compito	
	I(l) compiti/o che prevede spinta/traino dura fino a 8 ore al giorno?	Sì
PERICOLO	Postura	
	L'azione di traino o spinta viene eseguita col tronco eretto (non ruotato né piegato)	Sì
PERICOLO	Area di movimentazione	
	Le mani sono mantenute dentro l'ampiezza delle spalle e davanti al corpo	Sì

SPINTA E TRAINO – valutazione condizioni critiche

PERICOLO	Entità della forza	
	C. Forze massime iniziali di traino o spinta (per superare lo stato di fermo, oppure per accelerare o decelerare un oggetto): almeno 360N (uomini) o 240N (donne). D. Spinta/traino continuo e prolungato (per mantenere un oggetto in movimento): almeno 250N (uomini) o 150N (donne). In alternativa, lo sforzo/fatica percepito (ottenuto intervistando i lavoratori sulla base della scala CR-10 di Borg) mostra la presenza, durante i compiti di spinta/traino, di picchi di forza (sforzo/fatica percepito) (≥ 8 sulla scala CR-10 di Borg)	No
PERICOLO	Postura	
	L'azione di traino o spinta viene eseguita col tronco ruotato o piegato in	No

	maniera significativa	
PERICOLO	Esercizio della forza	
	Il compito di spinta/traino viene eseguito in maniera irregolare o non controllata	No
PERICOLO	Area di movimentazione del carico	
	Le mani sono al di fuori dell'ampiezza delle spalle oppure non davanti al corpo	No
PERICOLO	Altezza della presa	
	Le mani vengono tenute più in alto di 150 cm o più in basso di 60 cm	No
PERICOLO	Direzione della forza	
	La forza dell'azione di traino o spinta viene maggiorata dai relativi componenti della forza verticale (sollevamento parziale).	No
PERICOLO	Durata del compito	
	I(l) compiti/o che prevede spinta/traino dura fino a 8 ore al giorno?	No

Condizioni accettabili

CALCOLO INDICE DI RISCHIO IR

Forza iniziale necessaria: 0 Newton
Forza max iniziale: 200 Newton

$IR_i = \text{Forza iniziale necessaria} / \text{Forza max iniziale} = 0/200 = 0,000$

Essendo $IR_i \leq 1$ il rischio è **Accettabile**

Forza di mantenimento necessaria: 0 Newton
Forza max di mantenimento necessaria: 100 Newton

$IR_m = \text{Forza di mantenimento necessaria} / \text{Forza max di mantenimento necessaria} = 0/100 = 0,000$

Essendo $IR_m \leq 1$ il rischio è **Accettabile**

Classe di rischio di appartenenza:

Rischio accettabile

Sia la Forza iniziale, sia quella di mantenimento non superano i valori massimi.

MISURE DI SICUREZZA

In funzione della classe di rischio d'appartenenza si adottano le seguenti misure:

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.

8. VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE

(Ai sensi dell'art. 204 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

Mansione: **ADDETTO MONTAGGIO/SMONTAGGIO/MOVIMENTAZIONE ARREDI**

Premessa

Il D.Lgs. 81/2008, prescrive le misure che il datore di lavoro deve adottare per tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori che possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche durante l'attività lavorativa. Il decreto detta inoltre le specifiche metodiche di individuazione e valutazione dei rischi associati all'esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio (HAV) e del corpo intero (WBV) e le specifiche misure di tutela.

Ai fini del presente decreto legislativo, si intende per:

a) vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;

b) vibrazioni trasmesse al corpo intero

le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori; in particolare lombalgie e traumi del rachide.

Tab. 1 - Valori limite di esposizione e valori di azione (normalizzati sulle 8 ore)

VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO	
Livello d'azione giornaliero di esposizione A(8)	2,5 m/s ²
Valore limite giornaliero di esposizione A(8)	5,0 m/s ² – su periodi brevi 20 m/s ²
VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTERO	
Livello d'azione giornaliero di esposizione A(8)	0,5 m/s ²
Valore limite giornaliero di esposizione A(8)	1 m/s ² – su periodi brevi 1,5 m/s ²

Il livello d'azione rappresenta quel valore di esposizione a partire dal quale devono essere attuate specifiche misure di tutela per i soggetti esposti. Tali misure includono la formazione dei lavoratori sul rischio specifico, l'attuazione di interventi mirati alla riduzione del rischio, il controllo sanitario periodico dei soggetti esposti.

Il valore limite rappresenta il livello di esposizione il cui superamento è vietato e deve essere prevenuto, in quanto esso comporta un rischio inaccettabile per un soggetto che vi sia esposto in assenza di dispositivi di protezione.

L'esposizione giornaliera dei lavoratori alle vibrazioni è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'Allegato XXXV, parte A del decreto.

In considerazione del progresso tecnico e della disponibilità di misure per controllare il rischio, il datore di lavoro elimina alla fonte il rischio da esposizione a vibrazioni meccaniche o riduce il rischio al minimo valore residuo tecnicamente attuabile.

In Tabella 1 si fornisce un elenco di alcuni utensili il cui impiego abituale comporta nella grande maggioranza dei casi un rischio apprezzabile di esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio per il lavoratore.

Tabella 2 - Esempi di sorgenti di rischio di esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio

TIPOLOGIA DI UTENSILE

PRINCIPALI LAVORAZIONI

Utensili di tipo percussorio

Scalpellatori e Scrostatori - Martelli rivettatori	Scalpellatura lapidei, sbavatura di fusioni, rimozioni di ruggini e vernici. Rivettatura.
Martelli Perforatori , Demolitori picconatori elettrici, idraulici, pneumatici	Edilizia - lavorazioni lapidei
Trapani a percussione	Metalmeccanica
Avvitatori ad impulso	Metalmeccanica, Autocarrozzerie
Martelli Sabbiatori	Fonderie - metalmeccanica
Cesoie e Roditrici per metalli	Metalmeccanica
Utensili di tipo rotativo	
Levigatrici orbitali e roto-orbitali	Metalmeccanica - Lapedei - Legno
Seghe circolari e seghetti alternativi	Metalmeccanica - Lapedei - Legno
Smerigliatrici Angolari e Assiali	Metalmeccanica - Lapedei - Legno
Smerigliatrici Diritte per lavori leggeri	Metalmeccanica - Lapedei - Legno
Motoseghe	Lavorazioni agricolo-forestali
Decespugliatori	Manutenzione aree verdi
Altri macchinari	
Tagliaerba	Manutenzione aree verdi
Motocoltivatori	Lavorazioni agricolo-forestali
Chiodatrici	Palletts, legno
Compattatori vibro-cemento	Produzione vibrati in cemento
Limatrici rotative ad asse flessibile	Metalmeccanica - Lapedei: Sbavatura - finitura
Manubri di motociclette e motocicli	Trasporti, Pubblica sicurezza
Cubettatrici	Lavorazioni lapidei (porfido)
Ribattitrici	Calzaturifici
Trapani da dentista, seghe per gessi e ossa	Sanità: Odontoiatria, Chirurgia toracica e ortopedica, Anatomia patologica

Tabella 3 si riportano, a titolo indicativo, macchinari o lavorazioni che abitualmente espongono i lavoratori a vibrazioni tali da rientrare nell'ambito di applicazione individuato dalla normativa.

Tabella 3 - Esempi di sorgenti di rischio di esposizione a vibrazioni del corpo intero

MACCHINARIO

Ruspe, pale meccaniche, escavatori
Perforatori
Trattori, Mietitrebbiatrici
Carrelli elevatori

Trattori a ralla
Camion, autobus
Motoscafi, gommoni, imbarcazioni
Trasporti su rotaia
Elicotteri

Motociclette, ciclomotori

Autogru, gru
Piattaforme vibranti
Autoambulanze

PRINCIPALI SETTORI DI IMPIEGO

Edilizia, lapidei, agricoltura, cave, movimentazione portuale etc.
Lapidei, cantieristica
Agricoltura
Cantieristica, movimentazione industriale, portuale etc.
Cantieristica, movimentazione industriale, portuale etc.
Trasporti, servizi spedizioni etc.
Trasporti, marittimo
Trasporti, movimentazione industriale
Protez.civile, Pubblica sicurezza etc.
Pubblica sicurezza, servizi postali, servizi spedizioni e consegne etc.
Cantieristica, movimentazione industriale, portuale etc.
Vibrati in cemento, varie industriali
Sanità

Valutazione del rischio da esposizione a vibrazioni

In funzione dell'utilizzo sporadico di attrezzature e/o dell'assenza di lavorazioni descritte nelle tabelle precedenti se non con modalità del tutto occasionali e non rappresentative della normale attività lavorativa, si ritiene che il rischio da esposizione dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche mano braccio e corpo intero per le mansioni analizzate nel presente documento, sia pertanto: **BASSO**.

9.ANALISI DEL RISCHIO DA CAMPI ELETTROMAGNETICI

(Ai sensi dell'art. 206 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

Con la formulazione adottata dal legislatore all'articolo 306 del Testo Unico e stante l'emanazione della direttiva 2008/46/CE, l'applicazione degli specifici principi di prevenzione e protezione previsti dal Capo IV del Titolo VIII del DLgs.81/2008 ha subito uno slittamento temporale di 4 anni e l'entrata in vigore è prevista per il 30/04/2012.

Si sottolinea tuttavia il principio affermato in generale all'art.28 del Testo Unico e ribadito relativamente agli agenti fisici all'art.181 che impegna il datore di lavoro alla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza inclusi quelli derivanti da esposizioni a campi elettromagnetici, in relazione ai quali esiste quindi l'obbligo (sanzionabile) alla valutazione ed all'identificazione delle misure preventive e protettive per minimizzare il rischio.

L'art.206 del DLgs.81/2008 specifica che le disposizioni sono volte alla *"protezione dai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi a breve termine conosciuti nel corpo umano derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia, e da correnti di contatto"*.

E' definita situazione "giustificabile" una condizione che non comporta esposizione a CEM o nella quale la condizione espositiva non comporta rischi per la salute. Ai fini di questa definizione si reputano non comportare rischi per la salute le esposizioni inferiori ai livelli di riferimento per la popolazione di cui alla raccomandazione europea 1999/519/CE.

Sono condizioni espositive giustificabili quelle elencate nella tabella che segue.

Tab. 1 - Attrezzature giustificabili, con esposizioni inferiori ai livelli di riferimento per la popolazione di cui alla raccomandazione europea 1999/519/CE.

Tipo di attrezzatura / situazione	Note
Tutte le attività che si svolgono unicamente in ambienti privi di impianti e apparecchiature elettriche e di magneti permanenti	
luoghi di lavoro interessati dalle emissioni di sorgenti CEM autorizzate ai sensi della normativa nazionale per la protezione della popolazione	Il datore di lavoro deve verificare se è in possesso di autorizzazione ai sensi della Legge 36/2001 e relativi decreti attuativi ovvero richiedere all'ente gestore una dichiarazione del rispetto della legislazione nazionale in materia
Uso di apparecchiature a bassa potenza (così come definite dalla norma EN 50371: con emissione di frequenza 10 MHz ÷ 300 GHz e potenza media trasmessa fino a 20 mW e 20 W di picco), anche se non marcate CE	
Uso di attrezzature marcate CE, valutate secondo gli standard armonizzati per la protezione dai CEM Lista soggetta a frequenti modifiche: • EN 50360: telefoni cellulari; • EN 50364: sistemi di allarme e antitaccheggio; • EN 50366: elettrodomestici; • EN 50371: norma generica per gli apparecchi elettrici ed elettronici di bassa potenza; • EN 50385: stazioni radio base e stazioni terminali fisse per sistemi di telecomunicazione senza fili; • EN 50401: apparecchiature fisse per trasmissione radio (110 MHz - 40 GHz) destinate a reti di telecomunicazione senza fili; • EN 60335-2-25: forni a microonde e forni combinati per uso domestico e similare; • EN 60335-2-90: forni a microonde per uso collettivo (uso domestico e similare)	Le attrezzature devono essere installate ed utilizzate secondo le indicazioni del costruttore. Non è compresa l'attività di manutenzione. Il datore di lavoro deve verificare sul libretto di uso e manutenzione che l'attrezzatura sia dichiarata conforme al pertinente standard di prodotto
Attrezzature presenti sul mercato europeo conformi alla raccomandazione 1999/159/EC che non richiedono marcatura CE essendo per esempio parte di un impianto	
Apparati luminosi (lampade)	Escluso specifiche lampade attivate da RF
Computer e attrezzature informatiche	

Tipo di attrezzatura / situazione	Note
Attrezzature da ufficio	i cancellatori di nastri possono richiedere ulteriori valutazioni
cellulari e cordless	
radio rice-trasmittenti	Solo quelle con potenze inferiori a 20 mW
Basi per telefoni DECT e reti Wlan	limitatamente alle apparecchiature per il pubblico
Apparati di comunicazione non wireless e reti	
Utensili elettrici manuali e portatili	es.: conformi alle EN 60745-1 e EN 61029-1 inerenti la sicurezza degli utensili a motore trasportabili.
attrezzature manuali per riscaldamento (escluso il riscaldamento a induzione e dielettrico)	es.: conformi alla EN 60335-2-45 (es. pistole per colla a caldo)
carica batterie	Inclusi quelli ad uso domestico e destinati a garage, piccole industrie e aziende agricole (EN 60335-2-29)
attrezzature elettriche per il giardinaggio	
apparecchiature audio e video	alcuni particolari modelli che fanno uso di trasmettitori radio nelle trasmissioni radio/TV necessitano di ulteriori valutazioni
apparecchiature portatili a batteria esclusi i trasmettitori a radiofrequenza	
stufe elettriche per gli ambienti	esclusi i riscaldatori a microonde
Rete di distribuzione dell'energia elettrica a 50 Hz nei luoghi di lavoro: campo elettrico e magnetico devono essere considerati separatamente. Per esposizioni al campo magnetico sono conformi: • Ogni installazione elettrica con una intensità di corrente di fase ≤ 100 A; • Ogni singolo circuito all'interno di una installazione con una intensità di corrente di fase ≤ 100 A; • Tutti i componenti delle reti che soddisfano i criteri di cui sopra sono conformi (incluso i conduttori, interruttori, trasformatori ecc...); • Qualsiasi conduttore nudo aereo di qualsiasi voltaggio. Per esposizioni al campo elettrico sono conformi: • Qualsiasi circuito in cavo sotterraneo o isolato indipendentemente dal voltaggio • Qualsiasi circuito nudo aereo tarato ad un voltaggio fino a 100 kV, o line aerea fino a 125 kV, sovrastante il luogo di lavoro, o a qualsiasi voltaggio nel caso di luogo di lavoro interni.	
Strumentazione e apparecchi di misura e controllo	
Elettrodomestici	Sono inclusi in questa tabella anche le apparecchiature professionali per la cottura, lavaggio (lavatrici), forni a microonde ecc... usate in ristoranti, negozi, ecc... Necessitano invece di ulteriori valutazioni i forni di cottura ad induzione.
Computer e attrezzature informatiche con trasmissione wireless	es.: Wlan (Wi-Fi), Bluetooth e tecnologie simili, limitatamente all'uso pubblico
Trasmettitori a batteria	Limitatamente alle apparecchiature per il pubblico
Antenne di stazioni base	Ulteriori valutazioni sono necessarie solo se i lavoratori possono essere più vicini all'antenna rispetto alle distanze di

Tipo di attrezzatura / situazione	Note
	sicurezza stabilite per l'esposizione del pubblico
Apparecchiature elettromedicali non per applicazioni con campi elettromagnetiche o di corrente	

A partire dalla Final Draft del progetto di norma EN 50499 (vers. febbraio 2008) si riporta di seguito la tabella inerente le situazioni che meritano un approfondimento ai fini della valutazione del rischio CEM.

Tab. 2 – Impianti che richiedono ulteriori valutazioni

TIPO DI IMPIANTO	Presente	
	SI	NO
Elettrolisi industriale (sia con correnti alternate che continue)	☐	X
Saldatura e fusione elettriche	☐	X
Riscaldamento a induzione per applicazioni industriali (lavorazione metalli)	☐	X
Riscaldamento dielettrico (correnti ad alta frequenza, ad es. per curvatura legno)	☐	X
Saldatura dielettrica (correnti ad alta frequenza, ad es. fissatura lamine metalliche)	☐	X
Magnetizzatori/smagnetizzatori industriali (incluso grossi cancellatori di nastri, attivatori disattivatori magnetici di sistemi antitaccheggio)	☐	X
Specifiche lampade attivate a radio frequenza	☐	X
Dispositivi a radio frequenza per plasma	☐	X
Sistemi elettrici per la ricerca di difetti	☐	X
Essiccatoi e forni industriali a microonde	☐	X
Sistemi di broadcasting (es. ripetitori per telefonia cellulare, antenne radio e tv)	☐	X
Ambienti di lavoro collocati in aree adiacenti a cabine elettriche di trasformazione MT/BT (>1000 V)	☐	X
Ambienti di lavoro collocati in aree adiacenti a linee BT di potenza (portata in corrente >100 A) sospese o interrate	☐	X
Trasformatori Media Tensione/Bassa Tensione	☐	X

Valutazione rischio da Campi Elettromagnetici

Vista la natura e l'entità dei rischi individuati, a seguito del censimento delle apparecchiature che si trovano in azienda, non sono presenti potenziali rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Pertanto non è necessaria una valutazione più dettagliata, quindi l'entità del rischio è: **ACCETTABILE**.

10.ANALISI DEL RISCHIO DALL' DELL'ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI (ROA)

(Ai sensi dell'art. 213 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

Premessa

Nell'ambito della valutazione dei rischi, il datore di lavoro ha valutato i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori, ai sensi dell' art. 216 del D.Lgs 81/08. L'individuazione e la valutazione è stata effettuata secondo le norme della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC), per quanto riguarda le radiazioni laser, le raccomandazioni della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE) e del Comitato europeo di normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti.

Le ROA presentano un intervallo delle lunghezze d'onda compreso tra 100 nm e 1 mm (con le bande spettrali degli infrarossi -IR- , del visibile -VIS- e dell'ultravioletto - UV. Le sorgenti di radiazioni ottiche artificiali presenti nelle attività lavorative sono molteplici. Le radiazioni ottiche artificiali possono essere classificate in coerenti e incoerenti, con la differenza che le seconde emettono radiazioni sfasate, mentre le radiazioni coerenti mettono radiazioni in fase tra loro. Le uniche sorgenti di radiazioni ottiche coerenti sono i L.A.S.E.R. (Light Amplification by stimulated emission of Radiation), mentre tutte le altre sono non coerenti.

Nelle seguenti tabelle 1 e 2 (vengono forniti due elenchi NON esaustivi dei principali campi di applicazione.

Tabella 1

SORGENTI INCOERENTI	
IR	• Riscaldatori radianti • Forni di fusione metalli e vetro • Cementerie • Lampade per riscaldamento a incandescenza • Dispositivi militari per la visione notturna
VISIBILE	• Sorgenti di illuminazione artificiale (lampade ad alogenuri metallici, al mercurio) • Lampade per uso medico (fototerapia neonatale e dermatologica) / estetico • Luce pulsata —TPL (Intense Pulsed Light) • Saldatura
UV	• Sterilizzazione • Essiccazione inchiostri, vernici • Fotoincisione • Controlli difetti di fabbricazione • Lampade per uso medico (es.: fototerapia dermatologica) e/o estetico (abbronzatura) e/o di laboratorio • Luce pulsata —TPL • Saldatura ad arco / al laser

Tabella 2

SORGENTI COERENTI (LASER)
Applicazioni mediche per uso estetico • Applicazioni per solo uso estetico (depilazione) • Telecomunicazioni, informatica • Lavorazioni di materiali (taglio, saldatura, marcatura e incisione) • Metrologia e misure • Applicazioni nei laboratori di ricerca • Beni di consumo (lettori CD e "bar code") e intrattenimento (laser per discoteche e concerti)

Valutazione dell'analisi del rischio dall' dell'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali (ROA)

Vista la natura e l'entità dei rischi individuati, a seguito del censimento delle apparecchiature che si trovano in azienda e della tipologia di lavorazioni svolte, non sono presenti potenziali rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Pertanto non è necessaria una valutazione più dettagliata, quindi l'entità del rischio è: **ASSENTI.**

11. VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

(Ai sensi dell'art. 266 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

PREMESSO CHE:

- l'attività non rientra nel campo di applicazione dell'allegato XLIV del D.Lgs 81/08 e s.m.i.;

CONSIDERATO CHE:

- il rischio biologico non deriva dall'utilizzo di agenti connesso alla mansione ma dal contatto con i clienti. Il grado di rischio residuo per tali attività è ridotto in quanto gli agenti trasmissibili normalmente inducono patologie di gravità limitata;
- prima del periodo estivo si procede ad una verifica delle condizioni igienico-sanitarie dei vari impianti di climatizzazione e idrici, per scagionare il rischio Legionella;
- ad oggi non emergono dati espressivi rilevanti all'interno dell'attività su tale rischio;
- i lavoratori sono adeguatamente formati e informati sui rischi specifici e sui comportamenti corretti da adottare al fine di eliminare i rischi di esposizione ad agenti patogeni;
- le superfici orizzontali (mobili, arredo, piani di lavoro) sono lavabili e disinfettabili;
- sono attive la pulizia e la disinfezione dei locali e delle attrezzature con frequenza giornaliera;

AI SENSI DELL'ARTICOLO 271 DEL D.LGS. 81/08 E S.M.I., SI CONCLUDE CHE:

- non è necessaria una valutazione maggiormente dettagliata del Rischio Biologico;
- che sono adottate le buone prassi igieniche da parte dei lavoratori.

12.ANALISI DEL RISCHIO INCENDIO

(Ai sensi del D.M. 10 marzo 1998 e del T.U. D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

Premessa

Il Decreto Ministeriale del 10 marzo 1998, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 7 aprile 1998, da concreta applicazione agli enunciati dall'art. 46 del D.Lgs.81/2008 e definisce il campo di intervento esclusivo del corpo nazionale dei Vigili del Fuoco.

Il quadro normativo di riferimento consente di ipotizzare un percorso che possa da un lato dare certezze sugli adempimenti al datore di lavoro e dall'altro fornire agli esperti della materia una traccia sicura entro la quale muoversi. Punto di partenza è la "Valutazione del rischio", di cui all'art. 17 del D.Lgs. 81/2008.

Classificazione ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi

La ditta **MILANO SGOMBERI S.A.S. DI LOMBARDO SANDRO & C.** non ricade all'interno di nessuna attività prevista dall'allegato I del DPR 151/2011 e del DM 07/08/2012 pertanto, non è soggetta al rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi / SCIA

I CRITERI di VALUTAZIONE (D.M. 10/3/98 art. 2, c. 3)

La valutazione del rischio incendio è stata condotta seguendo i criteri indicati nell'allegato 1 del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998, recante disposizione sui "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".

A seguito di approfondite verifiche ed analisi condotte a partire dallo studio dettagliato del ciclo di lavoro, la valutazione del rischio di incendio è stata articolata nelle seguenti fasi:

- a) individuazione di ogni pericolo di incendio (p.e. sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
- b) individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
- c) eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- d) valutazione del rischio residuo di incendio;
- e) verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti, ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

I risultati emersi dall'analisi suddetta sono stati organizzati in due tabelle distinte, sulle quali sono stati riportati da un lato le evidenze emerse in sede di valutazione del rischio incendio e dall'altro le indicazioni sulle misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio, come previsto dall'art. 3 del D.M. 10/03/1998, finalizzate al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- a) ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio;
- b) realizzare le vie e le uscite di emergenza previste dal punto 1.5 dell'ALLEGATO IV del D.Lgs. 81/2008;
- c) realizzare le misure per una rapida segnalazione dell'incendio al fine di garantire l'attivazione dei sistemi di allarme e delle procedure di intervento;
- d) assicurare l'estinzione di un incendio;
- e) garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio
- f) fornire ai lavoratori un'adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio.

Per una maggior precisione nella definizione di locali, impianti, attrezzature a rischio incendio, i singoli elementi raccolti sono stati confrontati con parametri noti di riferimento.

Questo modo di procedere permette sia di identificare i locali, impianti, attrezzature a rischio incendio, che di dar loro una valutazione di pericolosità nonché di definire l'ordine di priorità degli interventi di prevenzione, protezione e precauzione che, eventualmente, si rendessero necessari.

Per la determinazione "numerica" della Valutazione del Rischio di incendio sono presi in considerazione i seguenti elementi:

1. Il rischio intrinseco legato alla sostanza o prodotto ossia la presenza di materiale combustibile e/o infiammabile

2. Il carico di incendio ossia quanto materiale combustibile e/o infiammabile è stoccato rispetto all'area del locale considerato;
3. La presenza di inneschi ossia la presenza di un impianti ove vi è l'assenza della conformità, di impianti presenti, di fiamme libere e/o di cariche elettrostatiche;
4. La reazione al fuoco delle sostanze o prodotti ossia tipi di prodotti di combustione derivanti da un eventuale incendio delle sostanze presenti;
5. La resistenza al fuoco delle strutture ossia la tipologia delle strutture portanti;
6. Le vie di esodo e le uscite di emergenza ossia la loro dislocazione e la loro gestione/mantenimento.

Parametro	Livello	Parametro numerico
Caratteristiche di infiammabilità delle sostanze presenti (INF)	A basso tasso di infiammabilità	1
	Infiammabili	2
	Altamente infiammabili	3
Carico d'incendio (CI)	Basso	1
	Medio	2
	Alto	3
Possibilità di sviluppo di incendio (SI)	Bassa	1
	Limitata	2
	Notevole	3
Probabilità di propagazione dell'incendio (PI)	Basso	1
	Medio	2
	Elevato	3
Vie di esodo, affluenza, tempo (VEAF)	Sufficiente	1
	Mediocre	2
	Insufficiente	3
Resistenza al fuoco (RF)	Idonea	1
	Non idonea	2

La valutazione numerica è adottata per singolo fattore di pericolo su ciascun locale aziendale. Ogni fattore di pericolo è inserito in un elenco avente più "gradi di pericolo" desunti dalla normativa tecnica di riferimento che ha come estremo superiore, l'ipotetica peggior condizione aziendale (alta probabilità di accadimento di incendio) e come estremo inferiore l'ipotetica miglior condizione aziendale (bassa probabilità di incendio).

Ogni locale risulta avere così un grado di rischio più o meno alto rispetto allo stesso fattore di pericolo a seconda della tipologia e delle quantità dei materiali stoccati, dell'organizzazione antincendio, delle caratteristiche costruttive e delle strutture.

I valori così ricavati sono organizzati in una tabella di valutazione globale come sopra riportata, la cui espressione numerica, alla data della stesura del presente documento, risulta descrittiva della situazione aziendale e rappresentativa della valutazione del rischio incendio.

LA VALUTAZIONE

La matrice di valutazione di seguito riportata consente di valutare il livello di rischio incendio nei diversi luoghi di lavoro, classificando tale livello in tre distinte categorie, come previsto dall'art. 2 c.4 del D.M. 10/03/1998.

I livelli di rischio di seguito riportati, sono così suddivisi:

1. **"rischio basso"**, qualora il valore corretto sia compreso nell'intervallo 6-10;
2. **"rischio medio"**, qualora il valore "totale corretto" sia compreso nell'intervallo 11-15;
3. **"rischio elevato"**, qualora il valore "totale corretto" sia compreso nell'intervallo 16-21.

La modalità di definizione dei livelli di rischio incendio.

Il valore somma ottenuto dal contributo fornito dai diversi fattori di pericolo valutati per singolo locale aziendale (**Totale**) viene corretto con dei coefficienti correttivi (**K-factors**), al fine di "pesare" maggiormente i fattori di pericolo aventi valore più elevato ovvero per giungere ad un'effettiva discriminazione di quei fattori di pericolo giudicati con un indice di valutazione di rischio più elevato (**Totale corretto**).

Fattore correttivo
1-0
2-2
3-4

Nella valutazione del rischio incendio è stato adottato un criterio conservativo e precauzionale per l'attribuzione del livello di rischio per locali attigui, sulla base del quale un'area a rischio elevato può innalzare il livello di rischio dell'intero luogo di lavoro, salvo che l'area interessata sia separata dal resto dei reparti attraverso elementi separativi resistenti

al fuoco (compartimentazione del reparto). Il rispetto di queste condizioni consente di identificare e quindi classificare i reparti produttivi con livelli di rischio di incendio specifico mentre in caso contrario possiamo in modo improprio identificare alcune aree a rischio incendio determinato.

Le tre distinte categorie sono state suddivise in ulteriori intervalli associabili ad Indici di Valutazione del Rischio e relative Frasi di rischio secondo quanto suggerito dalle Linee Guida per la Valutazione dei rischi fornite dalla CEE.

INTERVALLO DI VALORI	INDICI DI VALUTAZIONE DI RISCHIO	FRASI DI RISCHIO
6-10	BASSO	I rischi sono insignificanti ora e non è ragionevolmente prevedibile che aumentino in futuro.
11-14	MEDIO	I rischi sono sotto controllo ad un livello accettabile, ad esempio conformemente alle norme della Comunità o a quelle nazionali.
14-15		I rischi sono sotto controllo ma è legittimo pensare che aumenteranno in futuro, oppure i sistemi di controllo esistenti hanno la tendenza a funzionare male o ad essere male impiegati
16 - 17	ALTO	Vi sono rischi possibili ma non vi sono prove che possano causare infortuni o danni
18 - 19		I rischi sono adeguatamente controllati ma non sono rispettati i principi generali stabiliti dagli articoli 15 e 46 del D.Lgs. 81/2008.
20 - 21		Vi sono rischi elevati e non adeguatamente controllati.

La Valutazione del rischio incendio aziendale è stata ricavata dall'analisi specifica di tutti locali presenti , intendendo per locale una parte di edificio delimitata da elementi costruttivi di resistenza al fuoco predeterminata e organizzato per rispondere alle esigenze della prevenzione incendi. (D.M. 9 marzo 2007, punto 1, lett. c).

INDIVIDUAZIONE DEI LOCALI E DEI REPARTI DELLO STABILIMENTO

La è caratterizzata da una suddivisione logistico – produttiva in aree distinte, le quali, tuttavia, non presentano le caratteristiche di compartimentazione e perimetrazione antincendio proprie della definizione di locale * data dal D.M. 30/11/1983, come sostituito e modificato dal D.M. 9 marzo 2007.

Per l'esecuzione della valutazione del rischio incendio si è optato per seguire la medesima compartimentazione e suddivisione attribuita ai locali, individuando i reparti riportati nella tabella di seguito riportata.

**: parte di edificio delimitata da elementi costruttivi di resistenza al fuoco predeterminata e organizzato per rispondere alle esigenze della prevenzione incendi. (D.M. 9 marzo 2007, punto 1, lett. c).*

In base alla classificazione sopra riportata viene identificato il "rischio di incendio" per ogni singolo locale. Per la valutazione del "rischio globale" dell'intera attività produttiva, nell'eventualità che i reparti presentino "rischi" diversi, si considera il rischio maggiore.

Locale	INF	CI	SI	PI	VEAF	RF	Totale
UFFICIO	1	2	2	1	1	1	8
MAGAZZINO	1	2	2	1	1	1	8
SERVIZI IGIENICI	1	1	1	1	1	1	6

LOCALE	TOTALE	FATTORE CORRETTIVO	TOTALE CORRETTO	ENTITA' DEL RISCHIO
UFFICI	8	2	10	BASSO
MAGAZZINO	8	2	10	BASSO
SERVIZI IGIENICI	6	-	6	BASSO

Valutazione del Rischio incendio

Dall'analisi complessiva della valutazione del rischio incendio si evince che l'azienda globalmente è classificabile con un indice massimo di 10, quindi il rischio incendio è definito come: **BASSO**.

13. ANALISI DEL RISCHIO DA VIDEOTERMINALE

(Ai sensi dell'art. 172 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

Premessa

I lavoratori che utilizzino un'attrezzatura munita di videoterminale per almeno venti ore settimanali, hanno diritto a particolari cautele, in ordine 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.

Hanno altresì diritto ad una interruzione dell'attività mediante pause ovvero cambiamento di attività, ed in particolare ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale. La pausa è considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro.

I suddetti lavoratori devono altresì essere sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica, con particolare riferimento ai rischi per la vista e per gli occhi, ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.

Modalità di analisi e Risultati dell'analisi

Il processo di valutazione dei rischi da esposizione a VDT è stato sviluppato attraverso l'individuazione, reparto per reparto, delle attività che prevedono l'utilizzo di videoterminale, le misure di prevenzione e protezione adottate, gli eventuali ulteriori margini di miglioramento, la categoria di lavoratori che svolge l'attività.

Nella valutazione preliminare si valuta se il lavoratore utilizzi, in relazione alla sua qualifica ed all'attività svolta, il videoterminale in modo sistematico o abituale. Da tale analisi si può desumere se l'attività che richiede l'utilizzo del VDT sia di tipo routinario o saltuario/occasionale.

Gli indici di valutazione dei lavoratori individuati sono quindi due:

- utilizzo del videoterminale in modo sistematico o abituale;
- applicazione al videoterminale per almeno venti ore settimanali.

Valutazione del Rischio da utilizzo Videoterminale

La verifica di cui sopra ha permesso la valutazione dettagliata che mirava ad individuare le persone effettivamente impegnate per più di venti ore settimanali al videoterminale, quindi dell'analisi effettuata si può concludere che il rischio da utilizzo di videoterminale è **PRESENTE** per la mansione di impiegata.

PROCEDURA INFORMATIVA SUL VIDEOTERMINALE

Lo scopo di questa procedura è quello di fornire un supporto per il corretto utilizzo dei videotermini (VDT) in generale, con particolare riferimento ai Personal Computer (PC).

Al giorno d'oggi, vi sono tantissime applicazioni e fasi lavorative che vengono svolte grazie all'utilizzo di un videoterminale, sia per controllo che per l'immissione di dati. Accanto a questo poi, molto spesso, il videoterminale diventa un PC, oggi macchina insostituibile in molte tipologie di lavoro.

In linea del tutto generale, un videoterminale è un monitor sui cui scorrono dati, mentre un PC, in riferimento alla seguente figura, è un macchina formata da una serie di componenti quali:

- Monitor
- Scheda madre
- CPU (microprocessore)
- RAM
- Scheda di espansione
- Alimentatore
- Dispositivi ottici
- Hard disk drive (HDD)
- Mouse
- Tastiera

Sulla scorta di quanto indicato nel D.Lgs. 81/08, si indicano all'operatore che lavora con un videoterminale o con un PC le seguenti linee guida:

Avviamento

Prima di avviare il videoterminale, verificare che sia correttamente allacciato alla rete e che i collegamenti siano integri

Se in questa fase si verificano delle anomalie, contattare immediatamente il responsabile.

REQUISITI AMBIENTE DI LAVORO

i. SPAZIO

Come indicato al *punto 2, lettera a) dell'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08*, il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi. Tutte le postazioni di lavoro soddisfano tali requisiti, così come indicati nella fig. 1.

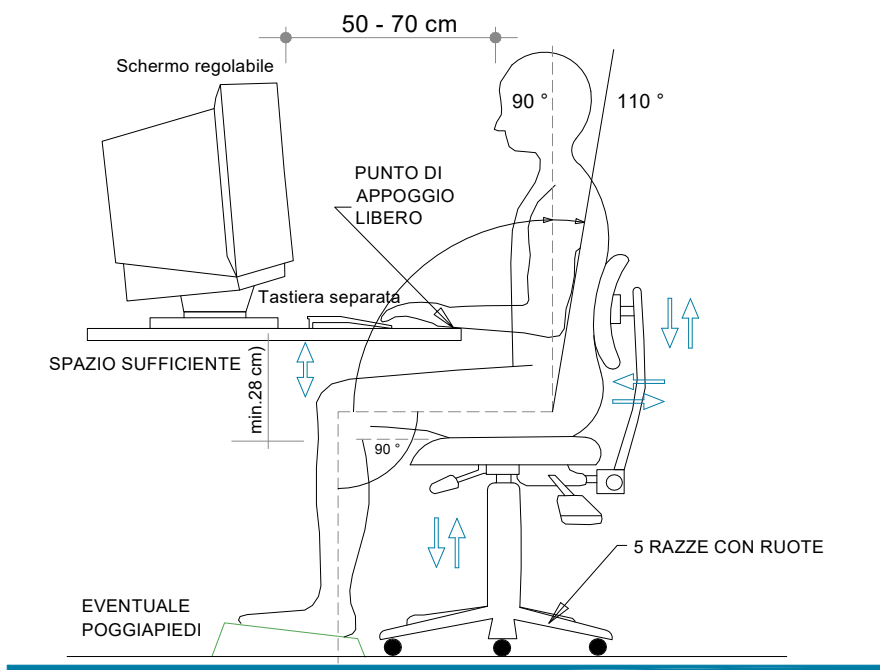


Figura 1 – POSTO DI LAVORO

ii. ILLUMINAZIONE

Risultano rispettati i requisiti di illuminazione riportati al *punto 2, lettera b)*, dell' *Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08*, in quanto:

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantisce 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.

Sono stati evitati riflessi sullo schermo ed eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore,

disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale (in particolare tutte le postazioni sono state posizionate in modo da avere la luce naturale di fianco, come indicato nelle figure 2 e 3)

Si è tenuto conto della posizione di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Ove necessario, le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

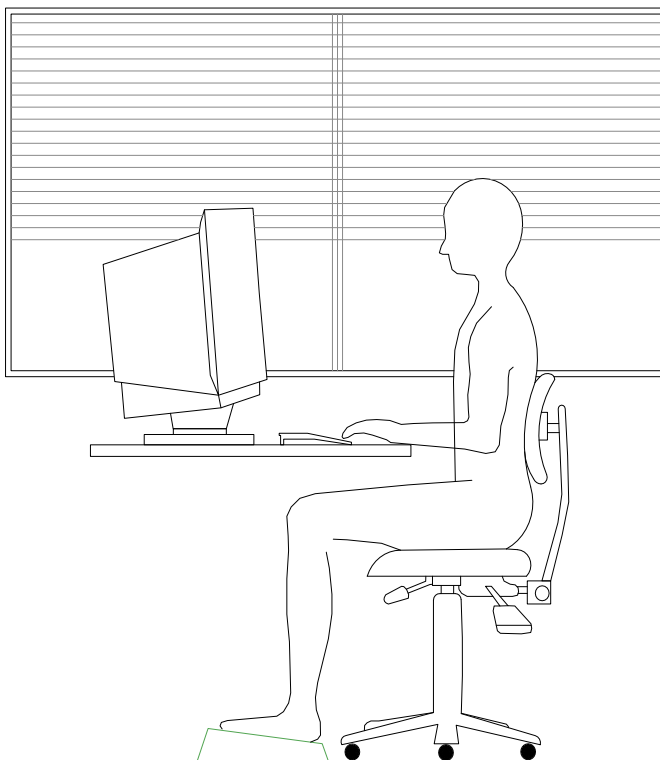


Figura 2 –CORRETTA ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO

Lo sguardo principale dell'operatore deve essere parallelo alla finestra

La postazione di lavoro deve trovarsi possibilmente in una zona lontana dalle finestre oppure sul lato del posto di lavoro lontano dalle finestre.

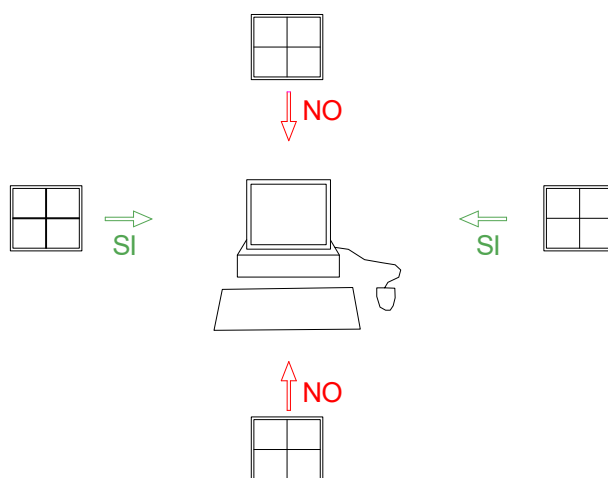


Figura 3 – CORRETTA POSIZIONE DEL POSTO DI LAVORO RISPETTO ALLA ILLUMINAZIONE NATURALE

iii. DISTANZA VISIVA

Con gli schermi comunemente in uso è consigliabile una distanza visiva compresa tra 50 e 70 cm (vedi figura 1). Per gli schermi molto grandi, è consigliabile una distanza maggiore.

iv. RUMORE

Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro è stato preso in considerazione al momento della sistemazione delle postazioni di lavoro e dell'acquisto delle attrezzature stesse, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale (*punto 2, lettera d), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).

v. PARAMETRI MICROCLIMATICI

Le condizioni microclimatiche non saranno causa di discomfort per i lavoratori e le attrezzature in dotazione al posto di lavoro, di buona qualità, non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (*punto 2, lettera e), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).

vi. RADIAZIONI

Tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (*punto 2, lettera f), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).

Gli schermi piatti non emettono radiazioni pericolose e anche quelli tradizionali attualmente in commercio non destano preoccupazioni. In base alle conoscenze attuali, essi non rappresentano un pericolo per la salute, neppure per le donne in gravidanza. L'impiego di speciali filtri allo scopo di ridurre le radiazioni è stato, quindi, ritenuto inutile.

vii. IRRAGGIAMENTO TERMICO

Sia gli schermi che le unità centrali producono calore che poi deve essere smaltito aerando adeguatamente i locali. L'elevata presenza di schermi in un locale impone quindi una maggiore ventilazione. Occorre tenere presente che anche l'unità centrale produce calore.

Poiché il calore prodotto da uno schermo piatto è circa un terzo di quello emesso da uno schermo tradizionale, ai fini del miglioramento delle condizioni di lavoro, si prevede la progressiva sostituzione dei monitor tradizionali con schermi piatti.

I lavoratori addetti dovranno provvedere a:

Areare regolarmente i locali di lavoro. In inverno sarà sufficiente tenere le finestre aperte per pochi minuti in modo da cambiare l'aria in tutto il locale. In estate può bastare un piccolo ventilatore per dare ristoro

viii. UMIDITA'

Il calore generato dai VDT può rendere l'aria asciutta, ed alcuni portatori di lenti a contatto provano disagio per tale circostanza.

Si farà in modo, quindi, di ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente per garantire il confort generale dei lavoratori ed il fastidio possibile per i portatori di lenti a contatto.

ix. INTERFACCIA ELABORATORE-UOMO

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, si terrà conto dei seguenti fattori (*punto 3*), *Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*)::

il software dovrà essere adeguato alla mansione da svolgere e di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore
nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo verrà utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
il software dovrà essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

x. ATTREZZATURA DI LAVORO

L'utilizzazione in sé del VDT non sarà fonte di rischio per i lavoratori addetti che disporranno, come precisato nel seguito, di schermi moderni e adatti alle attività lavorative, così come di arredi stabili, facilmente pulibili e soprattutto regolabili, in modo da poter adattare la postazione di lavoro alle proprie caratteristiche fisiche.

Agli operatori addetti viene garantito di:

Poter lavorare anche in piedi;
Poter utilizzare occhiali adeguati, se necessario;
Poter fare delle pause e rilassarsi.

Gli operatori dovranno segnalare eventuali malfunzionamenti o situazioni difformi da quanto specificato nel seguito.

xi. SCHERMO

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08, gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera b, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*) :

La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi
L'immagine sullo schermo risulta stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità
La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo risultano facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

Il lavoratore addetto potrà:

In caso di problemi con le dimensioni dei font del sistema, modificare le impostazioni del sistema operativo.

xii. TASTIERA E DISPOSITIVI DI PUNTAMENTO

Come prescritto dal *D.Lgs. 81/08*, la tastiera ed il mouse facenti parte del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera c, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*) :

La tastiera è separata dallo schermo, è facilmente regolabile ed è dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro è tale da consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera possiede una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto e risultano leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse in dotazione alla postazione di lavoro viene posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso.

Il lavoratore addetto potrà:

In caso di problemi o dolori ai polsi, richiedere al datore di lavoro di prevedere l'acquisto di tastiere speciali e/o mouse ergonomici.

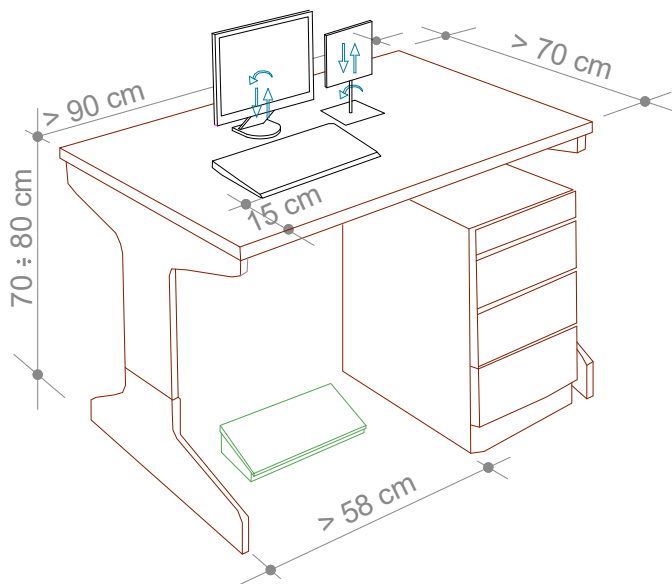
POSTAZIONE DI LAVORO

xiii. PIANO DI LAVORO

Figura 4 – PIANO DI LAVORO

Come previsto dal *D.Lgs. 81/08*, il piano di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera d, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*) :

Superficie a basso indice di riflessione, struttura stabile e di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio, come indicato nella figura a lato, che riporta le misure standard



L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti, ove previsto, deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

xiv. SEDILE DI LAVORO

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il sedile di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime
(punto 1, lettera e, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08) :

Il sedile di lavoro risulta stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché l'assunzione di una posizione comoda. Il sedile possiede altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

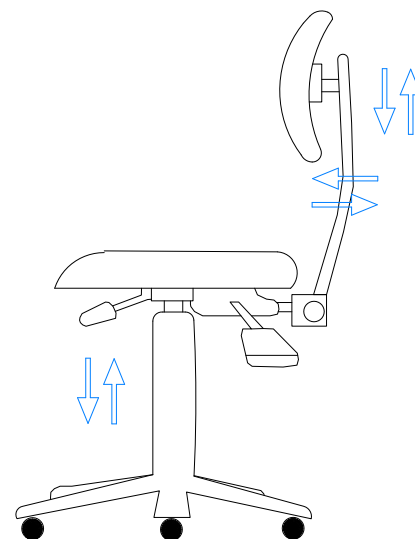
Lo schienale è adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore ed è dotato di regolazione dell'altezza e dell'inclinazione. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore potrà fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta possiedono bordi smussati. I materiali, facilmente pulibili, presentano un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort del lavoratore.

Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta sarà tale da non spostarsi involontariamente durante il suo uso.

Figura 5 – SEDILE DI LAVORO E REGOLAZIONI



xv. STRESS PSICOFISICO

I lavoratori addetti all'utilizzo di videoterminali a volte accusano disturbi da stress. Ciò deriva, molto spesso, da un incremento del ritmo di lavoro o da pressioni esterne per soddisfare determinate scadenze di lavoro, e non dall'utilizzo in sé delle attrezzature munite di videoterminali.

Per alcuni lavoratori addetti al VDT si riscontra, al contrario, una riduzione dello stress, in quanto il videoterminale rende il loro lavoro più facile o più interessante.

Nel lavoro al videoterminale è possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche.

Si raccomanda ai lavoratori, al riguardo:

- di seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- di utilizzare parte del tempo per acquisire le necessarie competenze ed abilità;
- di rispettare la corretta distribuzione delle pause;
- di utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare;

In caso di anomalie del software e delle attrezzature l'operatore potrà riferire al RLS per la soluzione del problema.

Infine, si ricorda che la conoscenza del contesto in cui si colloca il risultato del lavoro al videoterminale, è un elemento utile per l'attenuazione di uno dei possibili fattori di affaticamento mentale.

xvi. AFFATICAMENTO VISIVO

Si tratta di un sovraccarico dell'apparato visivo. I sintomi sono bruciore, lacrimazione, secchezza oculare, senso di corpo estraneo, fastidio alla luce, dolore oculare e mal di testa, visione annebbiata o sdoppiata, frequente chiusura delle palpebre e stanchezza alla lettura. Sono disturbi che si manifestano in chi è sottoposto a stress visivo e possono causare vere e proprie malattie.

Oltre al corretto posizionamento della postazione ed ai requisiti già descritti per l'attrezzatura di lavoro, per ridurre al minimo l'affaticamento visivo degli addetti all'utilizzo del VDT, verranno osservate le seguenti misure di prevenzione:

Non avvicinarsi mai troppo al video per migliorare la visibilità dei caratteri (tenere presenti le corrette distanze già indicate); aumentare piuttosto il corpo dei caratteri od ingrandire la pagina sullo schermo. Soprattutto nel caso si adoperino lenti multifocali (progressive), è utile mantenere i testi cartacei alla medesima altezza rispetto al monitor, utilizzando un leggìo portadocumenti posizionato il più vicino possibile al video e sempre di fronte all'operatore.

Per i portatori di occhiali : gli oggetti riflettenti dell'ambiente, ma soprattutto il monitor, originano riflessi sia sulla superficie esterna sia su quella interna degli occhiali. Questi riflessi si sovrappongono sulla retina alle immagini visive e creano degli aloni fastidiosi. È buona norma utilizzare lenti trattate con filtri antiriflesso. Anche talune lenti colorate possono essere utili per ridurre la luce dello sfondo e migliorare il contrasto.

Effettuare le previste pause : Il *D.Lgs. 81/08, all'art. 175, comma 3*, prevede 15 minuti di pausa ogni 120 minuti di applicazione continuativa al VDT, durante la quale è consigliabile sgranchirsi le braccia e la schiena, senza impegnare gli occhi. Gli effetti più benefici si hanno quando, durante le pause, si rivolge lo sguardo su oggetti lontani, meglio se fuori dalla finestra

xvii. POSTURA NON CORRETTA

Per prevenire l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici i lavoratori dovranno:

Assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale. A tale scopo sono disponibili le diverse regolazioni (fig. 1)

Posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm. (fig. 1);

Disporre la tastiera davanti allo schermo (fig. 1 e fig. 4) ed il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;

Eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;

Evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

xviii. LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

Come contemplato dal *comma 1 dell' art. 28 del D.Lgs. 81/08*, la valutazione dei rischi ha riguardato anche quelli relativi alle lavoratrici in stato di gravidanza (secondo quanto previsto dal *D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151*).

La tutela della salute lavoratrici madri attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione a fattori di rischio professionali per le gravide , per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni, ha comportato la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, per le lavoratrici addette all' utilizzo dei VDT.

La valutazione ha tenuto conto anche dei movimenti, delle posizioni di lavoro, della fatica mentale e fisica e gli altri disagi fisici e mentali connessi con l'attività svolta dalle predette lavoratrici durante l'utilizzo dei VDT.

L'unico problema per le lavoratrici gestanti è legato all'assunzione di variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbero favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari atti a giustificare la modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro. Studi specialistici hanno infatti dimostrato che il lavoro al VDT non comporta rischi o problemi particolari sia per la lavoratrice. Sia per il nascituro.

Pertanto, a seguito della suddetta valutazione, sono state individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione da adottare:

Alle lavoratrici gestanti saranno concesse maggiori pause di riposo (15 minuti ogni 60 minuti di lavoro al VDT) al fine di consentire cambiamenti posturali atti a prevenire la possibile insorgenza di disturbi dorso-lombari.

Verranno modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e, che non comportino una posizione particolarmente affaticante per la lavoratrice.

Se richiesto dal medico competente, si predisporrà una modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro.

Le lavoratrici addette ed il rappresentante per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure adottate

Nota L'art.12, comma 1, del D.lgs. 151/2001 ha introdotto la facoltà, per le lavoratrici dipendenti di datori di lavoro pubblici o privati, di utilizzare in forma flessibile il periodo dell'interdizione obbligatoria dal lavoro di cui all'art.4 della Legge 1204/71 (due mesi prima del parto e tre mesi dopo il parto), posticipando un mese dell'astensione prima del parto al periodo successivo al parto.

Per poter avvalersi di tale facoltà, la lavoratrice gestante dovrà presentare apposita domanda al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'indennità di maternità (INPS), corredata da certificazione del medico ostetrico-ginecologo del SSN o con esso convenzionato la quale esprima una valutazione, sulla base delle informazioni fornite dalla lavoratrice sull'attività svolta, circa la compatibilità delle mansioni e relative modalità svolgimento ai fini della tutela della salute della gestante e del nascituro e, qualora la lavoratrice sia adibita a mansione comportante l'obbligo di sorveglianza sanitaria, un certificato del Medico Competente attestante l'assenza di rischi per lo stato di gestazione.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Gli addetti all'utilizzo dei VDT saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria obbligatoria, come indicato all'art. 176 del D.Lgs. 81/08, con particolare riferimento a:

- rischi per la vista e per gli occhi;
- rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.

Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo sarà:

- biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età;
- quinquennale negli altri casi.

Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilirà il termine per la successiva visita di idoneità.

Ai sensi del comma 5 dello stesso art. 176, il lavoratore potrà essere sottoposto a visita di controllo per i rischi sopra indicati a sua semplice richiesta, secondo le modalità previste all'articolo 41, comma 2, lettera c), e cioè 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".

Qualora l'esito delle visite mediche ne evidenzia la necessità e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione, ai lavoratori verranno forniti, a spese del Datore di Lavoro, i dispositivi speciali di correzione visiva, in funzione dell'attività svolta.

I lavoratori addetti ai videoterminali dovranno poi essere sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica, per valutare l'eventuale comparsa di alterazioni oculo-visive o generali riferibili al lavoro con videoterminali.

LAVORO AL VIDEOTERMINALE AL DI FUORI DEI LOCALI DELLA SOCIETA' – SMART WORKING
(ai sensi della Legge 22 maggio 2017, n. 81)

Il lavoratore si dichiara consapevole dell'obbligo dell'utilizzo corretto degli strumenti di lavoro nonché, nell'ambito della autonomia di distribuzione del proprio orario di lavoro, del rispetto della "quantità oraria globale massima" di lavoro al videoterminale e delle relative pause previste dall'organizzazione aziendale.

E' in ogni caso fatto divieto di prestare lavoro notturno così come definito dalla vigente normativa.

L'attività lavorativa svolta in postazioni di lavoro temporanee esterne alla sede aziendale dovrà essere effettuata in ambienti adeguati e nel rispetto delle indicazioni previste dalla presente procedura.

E' fatto in ogni caso espresso divieto di collocare computer ed eventuali altre apparecchiature elettriche in locali che per destinazione d'uso o tipologia non siano adatti ad ospitarli, sia in termini strutturali e impiantistici che in termini di interferenza con svolgimento di altre attività.

Il lavoratore dovrà inoltre garantire la protezione dei dati e delle informazioni aziendali adottando comportamenti operativi tali da impedirne l'acquisizione da parte di terzi.

14.ANALISI DEL RISCHIO DA ELETTROCUZIONE

(Ai sensi del art. 81 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

Premessa

La valutazione del rischio elettrico viene svolta in maniera qualitativa, valutando la presenza dei rischi di natura elettrica, in particolare quelli derivanti da:

- Contatti elettrici diretti: quando si viene a contatto con una parte dell'impianto normalmente in tensione
- Contatti elettrici indiretti: quando si viene a contatto con una parte dell'impianto elettrico normalmente non in tensione che accidentalmente ha assunto una tensione pericolosa a causa di un guasto
- Innesco o propagazione di incendi o ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni
- Innesco di esplosioni
- Fulminazione diretta o indiretta
- Sovratensioni
- Altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

Le condizioni sopra esposte vengono utilizzate per valutare il rischio elettrico in relazione a:

- Le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese delle interferenze
- I rischi presenti nell'ambiente di lavoro
- Tutte le condizioni di esercizio prevedibili.

Inoltre la valutazione tiene conto di quanto specificato all'art. 82 ed in particolare:

- La presenza di lavori in alta tensione
- Per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua e verificata l'idoneità dei lavoratori alla mansione ed e verificata la conformità delle procedure e delle attrezzature utilizzate
- Per tensioni nominali superiori a 1000 V in corrente alternata o 1500 V in Corrente continua e verificata l'effettuazione dei lavori su parti in tensione da parte di ditte specializzate con specifico provvedimento del Ministero del lavoro, oppure e effettuata da lavoratori abilitati dal DdL e riconosciuti per tale attività ed e verificata la conformità delle procedure e delle attrezzature utilizzate.

Inoltre si è verificata la protezione degli edifici, impianti, strutture e attrezzature dai fulmini con idonei sistemi. Il livello di rischio viene stimato in ALTO, MEDIO e BASSO o in funzione della gravità dell'impatto e della probabilità che l'evento si verifichi.

Ai fini della valutazione viene utilizzata la tabella che segue che permette di identificare i livelli di rischio dalla probabilità di occorrenza e dall'impatto complessivo.

Modalità di analisi e Risultati dell'analisi

Alla luce del sopralluogo effettuato e emerso che l'azienda presenta le caratteristiche di attrezzature e condizioni di esercizio "giustificabili" secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria un campionamento strumentale.

In fase di sopralluogo sono state acquisite informazioni sulla tipologia di lavoro e le strumentazioni elettriche utilizzate. Sono state verificate le condizioni delle attrezzature elettriche e la manutenzione effettuata.

La sicurezza degli impianti elettrici è direttamente proporzionale allo stato dell'arte della progettazione, installazione e verifica.

La conformità degli involucri, i modi di posa degli impianti, l'idoneità dell'impianto elettrico di terra e l'adozione dei giusti dispositivi di protezione automatica, rendono basso il rischio elettrico in questi ambienti.

Malgrado ciò una impropria gestione delle utenze può esporre il lavoratore ad un rischio residuo inaccettabile, e diventa preponderante l'adozione di una buona condotta, unitamente all'informazione dei rischi cui possono essere esposti i lavoratori.

Per la tipologia di impianti presenti e per le attività eseguite, non si prevedono sovratensioni indotte dagli impianti elettrici.

Valutazione dell'analisi del rischio da elettrocuzione

Alla luce dei risultati dell'analisi effettuata si può concludere che il rischio di elettrocuzione per i lavoratori dell'azienda oggetto della presente valutazione è: **BASSO**.

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Manutenzione ordinaria degli impianti;
- Verifiche periodiche degli impianti di messa a terra;
- Adeguato addestramento del personale autorizzato ad operare sugli impianti elettrici;
- Adeguata informazione a tutti i lavoratori esposti al rischio elettrico, in quanto utilizzatori di impianti, macchine, apparecchiature dotate di equipaggiamento elettrico;
- Messa fuori servizio immediata degli impianti in caso di guasto e ripristino della funzionalità e dello standard di sicurezza previsto.

15.ANALISI DEL RISCHIO DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

(Ai sensi Art. 288, del D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. e Norma UNI EN1127-1, punto 3)

Premessa

Ai fini della valutazione in oggetto si intende per "atmosfera esplosiva" una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta (Art. 288, D. Lgs. 81/08 e Norma UNI EN 1127-1, punto 3.17). Il pericolo di esplosione è correlato ai materiali ed alle sostanze lavorate, utilizzate o rilasciate da apparecchi, sistemi di protezione e componenti e ai materiali utilizzati per costruire apparecchi, sistemi di protezione e componenti.

L'analisi dei rischi da esplosione tende, inizialmente, a prevenire la formazione di atmosfere esplosive e se la natura dell'attività non consente di prevenire tale formazione, ad evitare l'accensione ed a attenuare gli effetti pregiudizievoli di un'esplosione in modo da garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Modalità di analisi e Risultati dell'analisi

Ai fini della analisi del rischio sono state analizzate tutte le zone ripartite in base alla durata della presenza di possibili atmosfere esplosive. Si è adottato per la congruità alla conformità dell'allegato L, parte A del D.lgs. 81/08 ovvero le possibili fonti che potrebbero generare una "atmosfera esplosiva", classificando gli ambienti di lavoro in zone omogenee aventi la stessa classificazione ove presente del rischio.

ZONA	INDICAZIONE	PRESENZA	NON PRESENZA	LOCALE	MISCELA ESPLOSIVA	CATEGORIA APPARECCHI
ZONA 0	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia		X	/	/	
ZONA 1	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività		X	/	/	
ZONA 2	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verificano, sia unicamente di breve durata	X		Tutti i locali dove sono presenti tubazioni, impianti aventi presenza di gas combustibile	Presenza di attrezzature, utilizzatori o impianti aventi adduzione di metano sottoposte a verifiche periodiche... etc	Categoria 3
ZONA 20	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria		X	/	/	
ZONA 21	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività		X	/	/	
ZONA 22	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di		X	/	/	

ZONA	INDICAZIONE	PRESENZA	NON PRESENZA	LOCALE	MISCELA ESPLOSIVA	CATEGORIA APPARECCHI
	polvere combustibile o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata					

Note:

1. Strati, depositi o cumuli di polvere combustibile sono considerati come qualsiasi altra fonte che possa formare un'atmosfera esplosiva.
2. Per "normali attività" si intende la situazione in cui gli impianti sono utilizzati entro i parametri progettuali.
3. Per la classificazione delle aree o dei luoghi si può fare riferimento alle norme tecniche armonizzate relative ai settori specifici, tra le quali:
 - EN 60079-10 (CEI 31-30) "Classificazione dei luoghi pericolosi" e successive modificazioni.
 - EN 61241-10 (CEI 3166) "Classificazione delle aree dove sono o possono essere presenti polveri combustibili" e successive modificazioni e le relative guide:
 - CEI 31-35 e CEI 31-56 "e per l'analisi dei pericoli, valutazione dei rischi e misure di prevenzione e protezione, alla norma:
 - EN 1127
 - 1"Atmosfere esplosive. Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione. Parte 1: Concetti fondamentali e metodologia"

Categorie di apparecchi o sistemi per protezione al rischio

Categoria 1: Apparecchi o sistemi di protezione che garantiscono un livello di protezione molto elevato, destinati alle zone dove è molto probabile la formazione di atmosfera esplosiva

Categoria 2: Apparecchi o sistemi di protezione che garantiscono un livello di protezione elevato destinati alle zone dove è probabile la formazione di atmosfera esplosiva.

Categoria 3: Apparecchi o sistemi di protezione che garantiscono un livello di protezione normale destinati alle zone dove è poco probabile la formazione di atmosfera esplosiva

Criteri per la scelta degli apparecchi e dei sistemi di protezione

Qualora il documento sulla protezione contro le esplosioni basato sulla valutazione del rischio non preveda altrimenti, in tutte le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive sono impiegati apparecchi e sistemi di protezione conformi alle categorie di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126. In particolare, in tali aree sono impiegate le seguenti categorie di apparecchi, purché adatti, a seconda dei casi, a gas, vapori o nebbie e/o polveri:

- nella zona 0 o nella zona 20, apparecchi di categoria 1;
- nella zona 1 o nella zona 21, apparecchi di categoria 1 o di categoria 2;
- nella zona 2 o nella zona 22, apparecchi di categoria 1, 2 o 3

Valutazione del Rischio da Atmosfere Esplosive (ATEX)

Il datore di lavoro dichiara che non risultano, dall'analisi preliminare del rischio derivato da possibili fonti che potrebbero generare una "atmosfera esplosiva", zone indicate come " **zona 2 impianti**" all'interno dei locali, quindi la classificazione dell'attività è classificata come: **MOLTO BASSO**.

16.ANALISI DEL RISCHIO DA AMIANTO

(Ai sensi del art. 246 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

Premessa

La potenziale pericolosità dei materiali di amianto dipende dall'eventualità/possibilità che siano rilasciate fibre aerodisperse nell'ambiente che possano venire inalate. Il criterio più importante da valutare in tal senso è rappresentato dalla friabilità dei materiali. I materiali friabili possono liberare fibre spontaneamente per la scarsa coesione interna (soprattutto se sottoposti a fattori di deterioramento quali vibrazioni, correnti d'aria, infiltrazioni di acqua) e possono essere facilmente danneggiati nel corso di interventi di manutenzione o da parte degli occupanti dell'edificio, se sono collocati in aree accessibili. In base alla friabilità, i materiali contenenti amianto possono essere classificati come:

- **FRIABILI:** materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale;
- **COMPATTI:** materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani, ecc.).

L'insorgere di patologie tumorali non è sempre legato ad una lunga esposizione a fibre di amianto, ma è stato provato che è possibile contrarre malattie anche con basse esposizioni. Il rischio di esposizione, quindi, non interessa solo i lavoratori che operano su materiali contenenti amianto, ma anche tutte quelle persone che risiedono o frequentano ambienti in cui è presente amianto sotto forma di manufatti.

Modalità di analisi e Risultati dell'analisi

Ai fini della analisi del rischio si è valutata la non presenza di alcune eventualità o possibilità legate all'esposizione di fibre aerodisperse di amianto nelle fasi di lavoro ed all'interno dei luoghi di lavoro.

Valutazione del Rischio amianto

Dall'analisi effettuata è emerso che l'esposizione derivata dalla presenza di fibre aerodisperse di amianto nelle fasi di lavoro ed all'interno dei luoghi di lavoro è considerata: **ASSENTE**

17. ANALISI DEL RISCHIO DA ASSUNZIONE DI ALCOL, SOSTANZE STUPEFACENTI O PSICOTROPE

(Ai sensi dell'art. 41 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

INTRODUZIONE

L'art. 28 comma 2, lettera a) del D.Lgs. 81/2008 stabilisce che il documento di valutazione dei rischi deve contenere una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa. Tra le valutazioni che devono essere condotte vi è pure quella della mansioni a rischio per l'assunzione di alcol e sostanze psicotrope e stupefacenti.

All'art 41 comma 4 il D.Lgs. 81/2008 prevede che le visite mediche di cui al comma 2, a cura e spese del datore di lavoro, comprendono gli esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente. Nei casi ed alle condizioni previste dall'ordinamento, le visite di cui al comma 2, lettere a), b), d), e-bis) e e-ter) sono altresì finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.

Le modalità di verifica e gli iter da seguire per l'accertamento sono state stabilite in Regione Friuli Venezia Giulia da due delibere della Giunta Regionale:

- Linee guida della Regione Friuli Venezia Giulia per la prevenzione dei problemi di sicurezza sul lavoro legati all'assunzione di alcolici.
- Procedure adottate dalla Regione Friuli Venezia Giulia per gli accertamenti sanitari di assenza di tossicodipendenza o di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope in lavoratori addetti a mansioni che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi applicative del Provvedimento n. 99/CU 30/10/2007 (Gazzetta Ufficiale n. 266 del 15/11/2007) e dell'Accordo Stato/Regioni rep. atti n. 178 del 18 settembre 2008.

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Attività lavorative a rischio da alcol

In ottemperanza alla Legge 125/2001 art. 15, in relazione al ciclo produttivo, si ravvisano attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, secondo l'elenco stabilito dal Provvedimento della Conferenza Permanente Stato Regioni del 16 marzo 2006, per le quali è fatto divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche.

8) mansioni inerenti le seguenti attività di trasporto:

a) addetti alla guida di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida categoria B, C, D, E, e quelli per i quali è richiesto il certificato di abilitazione professionale per la guida di taxi o di veicoli in servizio di noleggio con conducente, ovvero il certificato di formazione professionale per guida di veicoli che trasportano merci pericolose su strada;

CONCLUSIONI

Attività lavorative a rischio da alcol

In relazione alla valutazione condotta si sono individuate attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, secondo l'elenco stabilito dal Provvedimento della Conferenza Permanente Stato Regioni del 16 marzo 2006, per le quali è fatto divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche. Per i lavoratori che svolgono tali attività viene prevista la procedura di controllo sanitario definito dalla legge e dalle linee guida applicabili. Il personale interessato sarà adeguatamente informato sugli obblighi di legge, sulle modalità degli accertamenti sanitari previsti e sulle sanzioni disciplinari adottate dall'Azienda.

Attività lavorative a rischio da sostanze stupefacenti

In ottemperanza al DPR 309/1990 art. 125, in relazione al ciclo produttivo, non si ravvisano mansioni che comportano rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute proprie e di terzi, anche in riferimento ad un'assunzione solo sporadica di sostanze stupefacenti, secondo l'elenco stabilito dal Provvedimento n. 131 della Conferenza Permanente Stato Regioni del 30 ottobre 2007, per le quali è obbligatoria la sorveglianza sanitaria del Medico Competente.

18.ANALISI DEL RISCHIO DA DIFFERENZA DI ETÀ, CULTURE, GENERE E DIFFERENZA DI TIPOLOGIA CONTRATTUALE

(Ai sensi dell'art. 28 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i)

Premessa

Per la valutazione del rischio dovuto a differenza di età, cultura, genere e differenza di tipologia contrattuale si sono seguite le linee guida ufficiali. La valutazione dei rischi è stata effettuata tenendo in considerazione le differenze di genere e di età dei lavoratori presenti in azienda e la provenienza da altri paesi, accertandosi anche che i lavoratori stranieri abbiano compreso e comprendano sempre le informazioni e le procedure di lavoro che vengono loro spiegate.

Modalità di analisi e Risultati dell'analisi

Nella azienda oggetto per quanto attiene alle differenze di età si è valutato che non vi siano soggetti da ritenere particolarmente sensibili (minori o soggetti anziani).

In azienda sono presenti lavoratori provenienti da paesi stranieri: al fine di evitare che un'eventuale difficoltà di comunicazione e comprensione possa rappresentare un incremento del rischio, il responsabile di produzione e i preposti si accertano che essi comprendano sempre le informazioni e le procedure di lavoro che vengono loro spiegate.

Fatto salvo ciò, non vi sono ulteriori rischi legati alla presenza di lavoratori provenienti da altri stati.

Valutazione del Rischio da differenza di età, cultura, genere e differenza di tipologia contrattuale

Alla luce dei risultati dell'analisi effettuata si può concludere che il rischio dovuto a differenza di età, cultura, genere e differenza di tipologia contrattuale per i lavoratori dell'azienda oggetto della presente valutazione è:
ASSENTE.

19.ANALISI DEL RISCHIO PER LE LAVORATRICI GESTANTI

(Ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. n° 151 del 26 marzo 2001)

Il **D.Lgs 151/01** prevede, nelle aziende in cui sono impiegate lavoratrici in età fertile, che il Datore di Lavoro, ricorrendo anche alla collaborazione del Medico competente, effettui una valutazione dei rischi per la salute riproduttiva da allegarsi al documento della valutazione dei rischi, come previsto dall'**art. 28 del D.Lgs 81/08**.

La normativa in questione prevede che il Datore di Lavoro individui mansioni non pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino, modificando, ove possibile, le condizioni o l'orario di lavoro.

Il decreto prevede l'obbligo per il Datore di Lavoro di informare le Lavoratrici ed i Rappresentanti per la Sicurezza dei Lavoratori sui risultati della valutazione dei rischi inerenti la gravidanza, puerperio ed allattamento e sulle conseguenti misure adottate.

Si ritiene che il momento più utile per il Datore di Lavoro per informare la lavoratrice dei pericoli per la gravidanza, puerperio e allattamento e per la salute riproduttiva, sia il momento dell'assunzione.

DEFINIZIONI

- **Astensione obbligatoria (congedo di maternità, Capo III artt.16-27):** deve essere concessa nei due mesi che precedono la data presunta del parto e nei tre mesi che seguono, anche nel caso di parto anticipato. Può essere anticipata a tre mesi nei lavori gravosi, può essere estesa oltre i limiti previsti, a giudizio della Direzione Provinciale del Lavoro, in caso di lavori pregiudizievoli, complicanze gestazionali, impossibilità di cambio mansioni della gestante e lavori a rischio per l'allattamento. Può essere posticipata di un mese dalla data presunta del parto (**flessibilità del congedo di maternità, art.20**) a richiesta della gestante previo parere del ginecologo e, per lavori soggetti a sorveglianza sanitaria, anche del medico competente.
- **Congedo di paternità (Capo IV artt.28-31):** il padre lavoratore ha diritto di astenersi dal lavoro per la durata del congedo di maternità o per la parte residua in caso di morte o grave infermità della madre, abbandono, affidamento esclusivo del bambino al padre.
- **Astensione facoltativa (congedo parentale, Capo V artt.32-38):** può essere ottenuta entro gli otto anni del bambino, per un periodo complessivo di sei mesi (anche frazionati) per ciascuno dei genitori, dopo che siano trascorsi i tre mesi d'astensione obbligatoria. In caso di handicap grave fino al terzo anno di età del bambino.
- **Controlli prenatali (Capo II artt.6-15)** Le lavoratrici gestanti hanno diritto a permessi retribuiti per l'effettuazione di esami prenatali eseguiti durante l'orario di lavoro.
- **Congedi per la malattia del figlio (Capo VII artt.47-52):** diritto di astenersi dal lavoro per entrambi i genitori alternativamente fino ai 3 anni del bambino, dai 3 agli 8 anni per 5 giorni all'anno ciascuno.
- **Riposi e permessi (Capo VI artt.39-46): nel primo anno di vita del bambino la lavoratrice ha diritto a due ore (anche cumulabili) di riposo giornaliero.**

IL FATTORE DI RISCHIO

Attività lavorative a rischio per le lavoratrici

I principali fattori di rischio per la gravidanza per cui può essere riconosciuta l'astensione dal lavoro antecedentemente il periodo di astensione obbligatoria sono i seguenti:

- Esposizione a sostanze tossiche (vapori di vernici, diluenti, collanti, fumi di saldatura, oli minerali, polveri, ecc.)
 - lavoro a contatto o utilizzo di queste sostanze
 - lavoro nelle immediate vicinanze di lavorazioni dove si utilizzano sostanze tossiche
- Esposizione a rumore > 80 dB(A)
- Esposizione a radiazioni ionizzanti
- Esposizione a radiazioni non ionizzanti
- Posture e posizioni di lavoro assunte nel turno lavorativo:
 - eretta per più di metà del turno lavorativo
 - seduta fissa o postura fissa
 - sale e scende costantemente dal sedile/sedia
 - lavoro su scale o impalcature
- Movimentazione manuale dei pesi (superiori ai 3 kg)
- Lavoro a bordo di mezzi di trasporto (navi, aerei, treni, pulman, ecc.)
- Lavoro con uso di utensili comportanti vibrazioni/scuotimenti
- Lavoro con macchina mossa a pedale
- Sollecitazioni termiche
 - temperature elevate (es. forni)
 - temperature rigide (es. celle frigorifere)
- Esposizione ad agenti biologici
 - contatto con materiali di origine umana o animale
 - assistenza e cura ai malati nei reparti di malattie infettive, nervose, mentali e nei sanatori
 - lavoro con disabili

I principali rischi per il puerperio e allattamento per cui può essere riconosciuta l'astensione del lavoro sino a sette mesi dopo il parto (data presunta in caso di parto anticipato) e tale astensione è concessa alle lavoratrici che hanno ricevuto in adozione o affidamento un bambino:

- Esposizione a sostanze tossiche (vapori di vernici, diluenti, collanti, fumi di saldatura, oli minerali, polveri, ecc.)
 - lavoro a contatto o utilizzo di queste sostanze
 - lavoro nelle immediate vicinanze di lavori dove si utilizzano sostanze tossiche
- Esposizione a radiazioni ionizzanti
- Esposizione a radiazioni non ionizzanti
- Lavoro con uso di utensili comportanti vibrazioni/scuotimenti
- Esposizione ad agenti biologici
 - contatto con materiali di origine umana o animale
 - assistenza e cura ai malati nei reparti di malattie infettive, nervose, mentali e nei sanatori
 - lavoro con disabili

- Movimentazione manuali di carichi
 - assistenza diretta con movimentazione manuale di pazienti (bambini esclusi)
 - lavori di manovalanza valutati a rischio (es. indice NIOSH > 0,85)

Il lavoro notturno che viene svolto dalle ore 24 alle 6 è vietato fino ad un anno di vita del bambino. La lavoratrice madre di un figlio di età inferiore a tre anni o in alternativa il lavoratore padre convivente con la stessa non sono obbligati a prestare lavoro notturno. Tale possibilità è estesa sino all'età di 12 anni in caso di unico genitore affidatario.

IL PROCESSO VALUTATIVO

Il D.Lgs 151/01 prevede, nelle aziende in cui sono impiegate lavoratrici in età fertile, che il Datore di Lavoro, ricorrendo anche alla collaborazione del Medico Competente, effettui una valutazione dei rischi per la salute riproduttiva da allegarsi al documento della valutazione dei rischi, come previsto dall'art. 28 del D.Lgs 81/08. La normativa in questione prevede che il Datore di Lavoro individui mansioni non pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino, modificando, ove possibile, le condizioni o l'orario di lavoro. Il decreto prevede l'obbligo per il Datore di Lavoro di informare le Lavoratrici ed i Rappresentanti per la Sicurezza dei Lavoratori sui risultati della valutazione dei rischi inerenti la gravidanza, puerperio ed allattamento e sulle conseguenti misure adottate.

Metodologia applicata nella valutazione del rischio

La valutazione del rischio viene condotta applicando la Scheda di rilevazione rischi per lavoratrici gestanti e puerpere proposta dalle "Linee guida per l'applicazione negli ambienti di lavoro delle norme a tutela della maternità".

La valutazione del rischio dovrà essere condotta tenendo in considerazione tutte le mansioni e postazioni di lavoro dove possono essere adibite donne in età fertile.

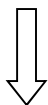
La valutazione dovrà essere condotta seguendo i seguenti passaggi:

1. controllare la presenza dei rischi sopra citati su ogni posizione di lavoro e/o su ogni mansione in cui vengono o possono essere adibite donne in età fertile
2. quando è presente anche solo uno dei rischi, verificare la possibilità di:
 - modificare il rischio sulla posizione di lavoro,
 - cambiare la mansione della lavoratrice, assegnandola ad un lavoro esente dai rischi sopra elencati.

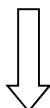
Qualora non sia possibile eliminare i rischi rilevati come dal punto 2, prevedere l'astensione dal lavoro a rischio sia per la gestante che per la puerpera come riportato nel percorso per il datore di lavoro.

Qualora non sia possibile eliminare i rischi rilevati viene attivata la procedura per l'astensione dal lavoro a rischio per le lavoratrici gestanti e puerpere.

PERCORSO PER IL DATORE DI LAVORO



PRESENZA DI PERSONALE FEMMINILE IN ETA' FERTILE



ESECUZIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI
secondo il DLgs 151/01
tenendo conto dei lavori vietati (allegato A,B art. 7)
e dei lavori per i quali è necessario eseguire una valutazione approfondita del rischio
(allegato C art. 11)

DALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI SI AVRANNO QUESTE 2 POSSIBILITÀ:



La Lavoratrice
**ESEGUE un LAVORO
NON A RISCHIO PER
GRAVIDANZA E PUERPERIO**



**LA LAVORATRICE CONTINUERA' A
SVOLGERE IL LAVORO NON A RISCHIO**

La Lavoratrice **ESEGUE un LAVORO A
RISCHIO PER GRAVIDANZA E
PUERPERIO**



**IL DATORE DI LAVORO CONSULTA LA
VALUTAZIONE DEL RISCHIO
PER VERIFICARE LA PRESENZA DI
MANSIONI ALTERNATIVE**

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Lavoratrici

Presso l'Azienda le lavoratrici sono adibite alle seguenti mansioni:
IMPIEGATA

La valutazione del rischio

La valutazione viene effettuata evidenziando la presenza di fattori di rischio definiti dalla legge di riferimento come agenti che potrebbero causare danni al feto o alla gestante o alla puerpera, tali fattori sono riportati in allegato valutandone la presenza per ogni mansione.

CONCLUSIONI

Dalle valutazioni condotte si riportano in seguito le diverse situazioni individuate:

Mansioni non compatibili con lo stato di gravidanza
NESSUNA

Mansioni non compatibili con lo stato di puerperio
NESSUNA

20. ANALISI DEL RISCHIO DA AGENTI CHIMICI

(Ai sensi dell'art. 222 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.
nonché del D.Lgs. n° 25 del 2 febbraio 2002)

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Premessa

Si definiscono pericolose le attività che comportano la presenza di agenti chimici: ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati 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.

Valutazione del rischio da agenti chimici

Sulla base dell'analisi di rischio da agenti chimici per i lavoratori dell'azienda, oggetto della presente valutazione è emerso che non vi è presenza di agenti chimici, il rischio chimico può correttamente essere valutato come: **ASSENTE**

21. VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

(Ai sensi dell'art. 190 del TESTO UNICO D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.)

Scopo e campo di applicazione

Si è valutato il rischio specifico da esposizione a rumore dei lavoratori secondo quanto riportato di seguito del metodo "Valutazione della possibilità di giustificare", con la proposta di procedura standardizzata specifica per il rischio rumore è quello di permettere ai datori di lavoro di classificare correttamente i lavoratori nelle 3 fasce di esposizione previste dal Capo II del Titolo VIII del DLgs.81/2008:

- fino a 80 dB(A) di L_{EX}
- da 80 a 85 dB(A) di L_{EX}
- oltre 85 dB(A) di L_{EX}

per gli adempimenti amministrativi conseguenti in termini di:

- obbligo o meno di redigere il piano delle misure ex art.192, comma 2 e di attuare la segnalazione, delimitazione, limitazione d'accesso delle aree rumorose ex art. 192, comma 3;
- obbligo o meno di fornire e di richiedere l'uso dei DPI uditivi ex art. 193;
- obbligo o meno di effettuare l'informazione e la formazione dei lavoratori ex art. 195;
- obbligo o meno di far effettuare la sorveglianza sanitaria ex art. 196 a cura del medico competente.

Questa proposta di procedura standardizzata si applica alle aziende qualunque siano i livelli di rischio (non rendendo quindi più necessarie, in particolare, le misurazioni acustiche previste al superamento dei valori inferiori di azione ex art.190, comma 2), fermo restando che la misurazione resta il metodo di riferimento secondo il caso specifico.

Questa proposta di procedura standardizzata non si applica alla valutazione dei livelli di picco; la classificazione dei lavoratori nelle fasce di rischio sulla base dei livelli di esposizione di picco può essere correttamente effettuata tramite misurazioni. In **Allegato 1** è riportata una lista non esaustiva di lavorazioni con elevati livelli di picco.

Questa proposta di procedura standardizzata si può applicare in tutti i settori produttivi per le aziende fino a 10 occupati.

Per le aziende da 11 a 50 occupati, l'applicazione facoltativa di questa proposta di procedura non è comunque prevista per le aziende richiamate dal comma 7 dell'art.29, DLgs.81/2008, vale a dire:

- nelle aziende industriali di cui all'articolo 2 del Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e successive modificazioni, soggette all'obbligo di notifica o rapporto, ai sensi degli articoli 6 e 8 del medesimo Decreto;
- nelle centrali termoelettriche;
- negli impianti ed installazioni di cui agli articoli 7, 28 e 33 del Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni;
- nelle aziende per la fabbricazione ed il deposito separato di esplosivi, polveri e munizioni;
- aziende in cui si svolgono attività che espongono i lavoratori a rischi chimici, biologici, da atmosfere esplosive, cancerogeni mutageni, connessi all'esposizione ad amianto.

Per le aziende con più di 50 occupati non è consentito il ricorso alle procedure standardizzate per la valutazione del rischio.

Definizioni

L_{EX} = Livello di esposizione personale a rumore, come definito dall'art. 188 del DLgs.81/2008. Ai fini di questa proposta di procedura standardizzata ci si riferisce solo al $L_{EX,W}$ (settimanale).

Settimana ricorrente a massimo rischio (SRMR) = settimana che identifica la condizione espositiva che tutela il lavoratore almeno nel 95% delle condizioni espositive. In termini applicativi è la condizione espositiva che può essere identificata nella terza settimana peggiore dal punto di vista dell'esposizione al rumore intervenuta nell'anno precedente e che è ragionevole attendersi negli anni successivi.

$L_{Aeq,i}$ = Livello equivalente ponderato A riferito all'esposizione di un lavoratore che opera con una attrezzatura di lavoro o adempie ad un compito lavorativo per un determinato tempo T_i

GAO (Gruppo acusticamente omogeneo) = gruppi di lavoratori che svolgono lo stesso lavoro e che verosimilmente sono sottoposti a simili esposizioni sonore nell'arco della giornata lavorativa. Un GAO deve essere chiaramente identificato indicando i nominativi dei lavoratori che lo compongono.

3a – Valutazione della possibilità di “giustificare”

Verificare se il tipo di produzione/servizio della propria azienda consente di escludere con certezza la possibilità di avere lavoratori esposti a L_{EX} di oltre 80 dB(A), L_{picco} di oltre 135 dB(C) e condizioni a contorno che determinano un rischio uditivo incrementato, confrontandosi con le indicazioni dell'**Allegato**

1 - Il tipo di produzione/servizio della sua azienda le consente di collocarsi tra le tipologie di aziende che certamente non superano gli 80 dB(A) e hanno rischi acustici irrilevanti.

Se la risposta è Sì, “giustificare” (non è necessaria la determinazione del L_{EX} degli addetti)

Allegato n° 2

Elenco di attività e mansioni con L_{EX} normalmente minori di 80 dB(A)

L'appartenenza di un'attività o di una mansione esercitata nell'ambito di una specifica azienda ad una delle categorie elencate nella colonna di sinistra della Tabella a seguito, non è di per sé una garanzia assoluta di non superamento degli 80 dB(A) di L_{EX} ; quanto detto vale ovviamente in maniera simmetrica per le attività e mansioni della colonna destra.

Tabella di classificazione di attività e mansioni ai fini dell'obbligo di misurazione strumentale

ABBIGLIAMENTO		
Attività che generalmente <u>non superano gli 80 dB(A)</u> e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano gli 80dB(A)</u> e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale
• Confezione in tessuto • Confezione di maglieria • Modelliste, figuriniste • Produzione calzature (escluso montaggio e suolatura) • Riparazione calzature • Riparazione capi in pelle • Sarti • Ricamo a mano • Stampa su tessuto per applicazione a caldo • Stirerie • Taglio, ripasso, imbusto • Asolatura, applicazione bottoni • Produzione tessuti a mano, decorazioni su tessuti senza macchine	• Cardatura • Confezioni borse, cinture in pelle • Lavorazione e produzione pellicce • Stampa serigrafica	• Concerie, tintorie pellame • Finissaggio • Roccatura • Tessitura (rettilinee, circolari, cotton) • Lavorazione e produzione pelli • Produzione di bottoni • Produzione occhiali, ombrelli, penne • Ricamifici • Tintorie

AGRICOLTURA E AGROALIMENTARE		
Attività che generalmente <u>non superano gli 80 dB(A)</u> e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano gli 80dB(A)</u> e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale
• Disossatura manuale • Produzione artigianale di pasta • Gelaterie • Fornai • Pasticcerie • Rosticcerie, friggitorie e produzione pizze al taglio • Stagionatura prosciutti	• Allevamenti non di suini • Lavorazione e confezione spezie • Produzione caffè, estratti, lievito • Produzione grassi • Produzione industriale pasta • Lavorazione budella • Produzione industriale di pane, piadine, biscotti	• Esercizio macchine agricole • Allevamenti suini • Disossatura con macchine • Imbottigliamento in vetro (acqua, vini, liquori ...) • Lavorazione e conservazione prodotti alimentari in genere (pomodori, ortaggi...) • Macellazione • Mulini

	Caseifici	- Preparazione di pasti ad uso industriale - Produzione aceto, alcool, vino - Produzione di insaccati e lavorazione carni - Produzione mangimi
--	---	---

ATTIVITÀ ARTIGIANALI ARTISTICHE

Attività che generalmente <u>non</u> superano gli 80 dB(A) e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano</u> gli 80dB(A) e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale
- Liutai, costruzione artigianale di strumenti a corda - Restauro strumenti musicali - Intagliatori di legno a mano - Lavorazione artistica di cuoio e pelle - Orologiai - Riparazione orificeria, bigiotteria - Restauri d'arte (dipinti, cornici, mobili, stucchi)	- Lavorazione pietre preziose - Produzione orificeria	Lavorazione ardesia e marmo

AUTOTRASPORTI

Attività che generalmente <u>non</u> superano gli 80 dB(A) e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano</u> gli 80dB(A) e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale
- Autorimesse - Autoscuole - Espurgo pozzi - Facchini e stivatori - Noleggio - Trasporti su strada		

CERAMICA E VETRO

Attività che generalmente <u>non</u> superano gli 80 dB(A) e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano</u> gli 80dB(A) e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Decorazioni su ceramica Allestimento campionari di piastrelle | <ul style="list-style-type: none"> Installazione del vetro Produzione e lavorazione artistica del vetro | <ul style="list-style-type: none"> Produzione manufatti ceramici Taglio piastrelle Taglio del vetro |
|--|---|--|

CHIMICA

Attività che generalmente <u>non superano gli 80 dB(A)</u> e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano gli 80dB(A)</u> e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale
Biomedicale: assemblaggio solo	Biomedicale: produzione e trattamento prodotti biomedicali	- Lavorazione gomma e materie plastiche - Lavorazione vetroresina - Produzione e confezionamento di prodotti chimici

COMMERCIO E PUBBLICI ESERCIZI

Attività che generalmente <u>non superano gli 80 dB(A)</u> e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano gli 80dB(A)</u> e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale
- Alberghi - Bar - Benzinai - Lavaggio auto - Commercio al minuto - Commercio all'ingrosso - Mense, ristoranti, pizzerie - Ambulanti - Edicole	- Disco-pub - Negozi di musica - Negozi con impianti di diffusione sonora - Cucine per la preparazione industriale dei pasti	- Discoteche - Musicisti, Orchestrali

EDILIZIA

Attività che generalmente <u>non superano gli 80 dB(A)</u> e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano gli 80dB(A)</u> e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale
- Imbianchini - Gruisti	Intonacatori	- Carpentieri edili - Costruttori edili, muratori - Costruzione prefabbricati - Lavorazione terracotta (fornaci)

- Lavori stradali
- Levigatori
- Marmisti
- Lavorazione lapidei
- Pavimentatori, piastrellisti
- Perforazioni suolo, pozzi

GRAFICA E FOTOGRAFI

Attività che generalmente <u>non superano gli 80 dB(A)</u> e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano gli 80dB(A)</u> e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale
• Copisterie • Decorazioni murali e su tela • Legatoria a mano • Fotocomposizione • Neonisti • Registrazioni video e fonografiche • Studi grafici e pubblicitari • Eliografia • Fotografi • Fotolaboratori	• Cartellonisti • Costruzione plastici • Serigrafia	• Cartotecnica • Legatoria editoriale • Stampa offset • Tipografia, litografia • Lavorazione cliché in zinco

LEGNO

Attività che generalmente <u>non superano gli 80 dB(A)</u> e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano gli 80dB(A)</u> e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale
• Montaggio cornici • Tappezzieri	• Montaggio scale, infissi, pareti e pavimenti	• Abbattimento piante • Lavorazioni di falegnameria • Segherie, produzione imballaggi • Verniciatori

METALMECCANICA

Attività che generalmente <u>non superano gli 80 dB(A)</u> e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano gli 80dB(A)</u> e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale

• Antennisti • Elettrauto • Carburatoristi • Assemblaggio componenti elettronici • Installatori e riparatori impianti idraulici, termosanitari, elettrici, gas • Installatori antinfortunio e antincendio • Ascensoristi • Radiatoristi • Riparazione e assemblaggio biciclette • Riparazione impianti frigoriferi • Riparazione radio, tv, elettrodomestici	• Trattamenti superficiali • Meccanici riparatori di auto e moto • Centri controllo numerico	• Carpenterie • Carrozzerie • Affilatura utensili • Elettromeccanica • Fonderie • Lattonieri • Meccanica di produzione • Verniciatori • Gommisti • Sabbatura • Saldatura (escluso "stagno") • Lavorazione alluminio • Montaggio e assemblaggio
--	--	--

SERVIZI		
Attività che generalmente <u>non superano gli 80 dB(A)</u> e per le quali generalmente non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale	Attività per le quali le conoscenze attualmente disponibili non consentono un inquadramento predefinito	Attività che generalmente <u>superano gli 80dB(A)</u> e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale
• Acconciatori • Estetiste, manicure • Decorazione con fiori • Derattizzazione • Gestione imprese turistiche, noleggio di mezzi di trasporto • Imprese di pulizia • Lavanderie al pubblico, tintura capi • Odontotecnici • Ottici (riparazione occhiali) • Podologi, masso-fisioterapisti, massaggiatori • Servizi di informatica • Tecnici ortopedici • Uffici e servizi amministrativi • Vendita e toelettatura animali	• Disinfestazione • Call center e tutte le tipologie di servizi che utilizzano dispositivi sonori situati in prossimità dell'orecchio	• Lavanderie industriali • Giardinaggio e manutenzione verde • Insegnanti di musica

In chiusura si ricorda ancora che l'elenco sopra riportato vuole avere un carattere indicativo: resta ferma la responsabilità del datore di lavoro nello stabilire se, nello specifico caso, i livelli di esposizione L_{EX} (dipendenti sia dai livelli di rumore che dai tempi di esposizione) possano ragionevolmente ritenersi inferiori a 80 dB(A).

Valutazione del rischio Rumore:

In funzione dell'analisi sopra riportata si ritiene per tanto che è emerso che il valore di esposizione per i lavoratori è $L_{EX} < 80$ dB(A), (Livello di esposizione giornaliero ponderato inferiore ad ottantatita decibel in scala A), pertanto il valore di rischio complessivo è considerato: **TRASCURABILE**.

Le uniche fonti di rumore sono generate dal **seghetto elettrico**. L'attrezzatura in questione viene usata sporadicamente e l'esposizione è di meno di un'ora a settimana. Durante l'utilizzo dell'attrezzatura i lavoratori indossano gli idonei ottoprotettori.

22. AFFIDAMENTO IN APPALTO DI FORNITURE O SERVIZI D'OPERA

RISCHIO PROBABILE

- Minore consapevolezza da parte degli appaltatori dei rischi legati al luogo di lavoro e/o alle mansioni affidate loro
- Minore cura nella trasmissione e nel recepimento di informazioni sui rischi aziendali
- Interferenze pericolose con altre lavorazioni

ANALISI DEI RISCHI SPECIFICI

Preliminarmente occorre distinguere la tipologia dell'appalto e cioè se questo è relativo a forniture o servizi d'opera, oppure ricada nel titolo IV del D.Lgs 81/08 relativo a lavori edili.

I lavori edili o di ingegneria civile e di cui all'art 89 comma 1 lettera a) del Testo Unico, sono identificati nell'allegato X che per comodità di seguito viene riportato:

1. I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.

2. Sono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile."

Complesse sono le procedure in tipologie d'appalto riconducibili a quelle sopra elencate, e pertanto qualora dovessero essere appaltate, contattare preliminarmente il S.P.P. per le necessarie indicazioni.

In caso di lavori non edili, sono da considerarsi rischi interferenti, per i quali tra l'altro il Committente/Datore di Lavoro deve redigere il DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali):

- rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi;
- rischi immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;
- rischi esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- rischi derivanti da modalità di esecuzione particolari (che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata), richieste esplicitamente dal committente.

INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E DI PROTEZIONE

Quando il datore di lavoro/committente, affidi a ditte e/o lavoratori autonomi, appalti di forniture o servizi d'opera non edili, lo stesso prima di dar corso all'appalto, deve preventivamente verificare l'idoneità tecnica professionale dell'appaltatore. Tale circostanza va verificata esigendo come minimo, la documentazione di cui all'articolo 26 comma a del D.Lgs. 81/08 del 9 aprile 2008 e s.m.i. mediante dichiarazione sostitutiva redatta dall'appaltatore, ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 28/12/2000 N. 445, con il quale dichiara, allegando il proprio certificato di iscrizione alla Camera di Commercio aggiornato, la

propria idoneità tecnica professionale e quale altra condizione diretta, il possesso dei requisiti di sicurezza dettati dal D.Lgs. 81/08.

Al fine di comprovare il corretto adempimento degli obblighi di cui al punto precedente, il Datore di Lavoro ha comunque la facoltà di richiedere all'Appaltatore, a semplice richiesta e comunque con cadenza almeno trimestrale, i seguenti documenti:

- elenco nominativo dei lavoratori impiegati per l'esecuzione del contratto;
- documento unico di regolarità contributiva relativo al personale utilizzato per l'esecuzione del contratto (DURC);
- ogni ulteriore documentazione idonea ad attestare il corretto adempimento degli obblighi di carattere contributivo, fiscale e retributivi nei confronti dei dipendenti.

L'Appaltatore dovrà svolgere l'incarico in piena autonomia, in modo tale che nessuno dei suoi dipendenti possa essere assoggettato al potere direttivo, organizzativo o disciplinare del Datore di Lavoro.

Tutto il suo personale impiegato, dovrà esporre all'occorrenza, una tessera di riconoscimento, corredata da una fotografia, dalle generalità e dalle indicazioni del datore di lavoro, ai sensi dell'art. 20, comma 3, del D.Lgs. 81/08. Tra le norme della Legge 13 agosto 2010, n. 136 (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia) che sono entrate in vigore il 7 settembre 2010, vi è anche l'art. 5, il quale introduce l'obbligo di indicare, nella tessera di riconoscimento degli addetti, una serie di informazioni ulteriori rispetto a quelle già previste dagli articoli 18 e 21 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81; nel dettaglio:

- la tessera di riconoscimento degli addetti, deve contenere, oltre agli elementi previsti dall'art. 18, comma 1, lettera u), del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, anche la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione;
- nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento di cui all'art. 21, comma 1, lettera c), del D.Lgs. n. 81/2008 deve contenere anche l'indicazione del committente.

Ai sensi dell'art. 26 comma 5 del D.lgs. 81/08, l'Appaltatore dovrà inoltre indicare nel contratto o nelle proprie singole fatture **i costi relativi alla sicurezza** che possono essere compresi nel prezzo d'appalto; in mancanza di tale indicazione **il contratto è nullo.**

Una volta verificata l'idoneità tecnica professionale dell'appaltatore e definiti con chiarezza ed univocità i requisiti delle risorse in appalto, il datore di lavoro/committente dovrà fornire dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui l'appaltatore dovrà operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività; ciò potrà essere espresso anche allegando un estratto del suo Documento di Valutazione dei Rischi, o un apposito e dedicato documento.

L'appaltatore, al fine di cooperare con il Datore di Lavoro per coordinare gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, fornirà un documento informativo sulle attività che andrà a svolgere nei luoghi del Datore di Lavoro; per comodità e per distinguerlo dal P.O.S. (Piano Operativo di Sicurezza, documento equivalente in ambito edile) lo chiameremo Estratto Rischi Specifici (E.R.S.).

A questo punto il datore di lavoro/committente dovrà a sua volta redigere e consegnare al fornitore, il Documento di Valutazione dei Rischi Interferenziali (D.U.V.R.I.) che deve tenere conto di tutte le attività, delle imprese e dei lavoratori autonomi eventualmente coinvolti nell'appalto. Nel documento si dovranno evidenziare gli eventuali contatti rischiosi dovuti alle interferenze che le opere o servizi oggetto del contratto potrebbero portare al luogo di lavoro e i relativi costi dovuti ai contatti rischiosi.

In assenza del D.U.V.R.I e dell'indicazione dei costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia derivanti dalle interferenze delle lavorazioni, il contratto è soggetto ad evidenti condizioni di nullità ex art 1418 c.c., in forza del comma 5, dell'art.26 del D.Lgs.81/08.

Qualora i lavori siano riconducibili al Titolo IV Allegato X del D.Lgs. 81/08 (lavori edili) per i quali occorre redigere il P.S.C. (Piano di Sicurezza e Coordinamento), l'analisi dei rischi interferenti e la stima dei relativi costi sono contenuti nel P.S.C. stesso.

Qualora i lavori siano riconducibili al Titolo IV Allegato X del D.Lgs. 81/08 (LAVORI EDILI), il committente o il responsabile dei lavori, prima di dar corso all'appalto, ha l'obbligo di preventivamente verificare

l'idoneità tecnica professionale dell'appaltatore. Tale circostanza va verificata esigendo la documentazione di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/08 del 9 aprile 2008 e s.m.i. , ove viene richiesto almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo;
- c) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007;
- d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo.

I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente previsti dal presente decreto legislativo
- e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.

Le imprese affidatarie dovranno indicare al committente o al responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97 D.Lgs. 81/08 del 9 aprile 2008 e s.m.i..

Al fine di cooperare con il Committente per coordinare gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti tutti i lavoratori in cantiere, il Datore di Lavoro fornirà al Committente o al Responsabile dei lavori il P.O.S. (Piano Operativo di Sicurezza), documento che attiene alle proprie scelte autonome e alle conseguenti responsabilità nell'organizzazione e nell'esecuzione dei lavori.

Tale documento deve essere specifico e rivolto esclusivamente al cantiere in cui l'impresa andrà ad operare e dovrà essere redatto con gli elementi dell'allegato XV del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Nel caso in cui, i lavori da eseguire siano caratterizzati da almeno una delle seguenti condizioni:

- presenza di due o più imprese anche non in contemporanea ;
- presenza di 200 uomini/giorni;
- particolari lavorazioni soggette a rischio per i lavoratori lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI (caduta dall'alto, lavori in prossimità di linee elettriche aree a conduttori nudi in tensione, ...); il Committente o il responsabile dei lavori, per effetto dell'art. 90 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. ha l'obbligo tra gli altri di nominare :
- il C.S.P. (Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione), che deve redigere il P.S.C. (Piano di Sicurezza e coordinamento);
- il C.S.E. (Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione)

Per i lavori privati non soggetti a permesso di costruire e comunque di importo inferiore a 100.000 € non è obbligatoria la nomina del C.S.P., ma è sempre obbligatoria la nomina del C.S.E.. Quando non presente il C.S.P. e quindi non è in essere il P.S.C., l'analisi dei rischi interferenti deve essere prevista nel P.O.S.

Tutto il suo personale impiegato, dovrà esporre all'occorrenza, una tessera di riconoscimento, corredata da una fotografia, dalle generalità e dalle indicazioni del datore di lavoro, ai sensi dell'art. 20, comma 3, del D.Lgs. 81/08. La ditta appaltatrice va verificata costantemente in tutto il periodo della sua fornitura, soprattutto attraverso il controllo dei suoi lavoratori, che dichiarati nei documenti di sicurezza dovranno possedere come detto la tessera di riconoscimento in ottemperanza al disposto art. 26 comma 8 del D.Lgs. 81/08.

Tra le norme della Legge 13 agosto 2010, n. 136 (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia) che sono entrate in vigore il 7 settembre 2010, vi è anche l'art. 5, il quale introduce l'obbligo di indicare, nella tessera di riconoscimento degli addetti, una serie di

informazioni ulteriori rispetto a quelle già previste dagli articoli 18 e 21 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81; nel dettaglio:

- la tessera di riconoscimento degli addetti, deve contenere, oltre agli elementi previsti dall'art. 18, comma 1, lettera u), del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, anche la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione;

- nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento di cui all'art. 21, comma 1, lettera c), del D.Lgs. n. 81/2008 deve contenere anche l'indicazione del committente.

Nelle situazioni impreviste di interferenza tra le ditte operanti nel medesimo luogo di lavoro, spetta esclusivamente ai Preposti (caposquadra) assumere delle decisioni su come derimerle, fatto salve le situazioni di immediato pericolo.

Gli appalti per attività in spazi confinati, può essere affidato solo a Ditte in possesso dei requisiti richiesti dal DPR 177/2011.

Il fornitore va verificato continuamente nel periodo della sua fornitura, soprattutto attraverso il controllo dei suoi lavoratori, che dichiarati nei documenti di sicurezza dovranno possedere come detto la tessera di riconoscimento in ottemperanza al disposto art. 26 comma 8 del D.Lgs. 81/08.

Si rammenta che la circolare interpretativa del Ministero del lavoro e della previdenza sociale n. 24 del 14 novembre 2007 ha escluso dalla valutazione dei rischi da interferenza le attività che, pur essendo parte del ciclo produttivo aziendale, si svolgano in luoghi sottratti alla giuridica disponibilità del committente e, quindi, alla possibilità per la Stazione Appaltante di svolgere nei medesimi luoghi gli adempimenti di legge.

23. SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA IN CANTIERE

RISCHIO PROBABILE

- Contusioni e offese a varie parti del corpo
- Tagli e lacerazioni
- Cadute
- Elettrocuzione

ANALISI DEI RISCHI SPECIFICI

La società potrebbe operare in cantieri mobili o temporanei relativamente alle attività di sgombero di macerie e/o per la realizzazione di opere di imbiancatura o tinteggiatura.

Rischi di natura interferenziale con le attività lavorative in corso di svolgimento.

Non tutti gli addetti in cantiere potrebbero conoscere la figura tecnica in visita. (affidamento in appalto)
Potrebbero essere in corso di esecuzione durante la visita, attività particolarmente pericolose e per le quali non si è preparati fisicamente e/o non si è formati a sufficienza per presenziare all'attività stessa nelle immediate vicinanze. (carico di lavoro fisico)

INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E DI PROTEZIONE

L'accesso in cantiere potrebbe essere non agevole e pertanto è consigliato l'uso di un abbigliamento adeguato alle condizioni atmosferiche e al tipo di sopralluogo.

Per accedere in cantiere è obbligatorio disporre ed esporre apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità e l'eventuale indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Le visite in cantiere e/o in postazione dovranno essere segnalate preventivamente al responsabile di cantiere.

E' possibile che gli accessi avvengano congiuntamente al coordinatore della sicurezza e/o al responsabile del servizio di prevenzione e protezione o ad un addetto da questi incaricato. Pertanto non sussiste l'obbligo di autorizzazione preventiva per gli accessi ma solo di congrua segnalazione, con preavviso di durata variabile.

Sarà cura dell'Impresa esecutrice dei lavori, garantire il passaggio pedonale in condizioni di sicurezza a distanza sicura dalle macchine, impianti e opere provvisorie, ciò compatibilmente con l'attività svolta.

Gli accessi avverranno alla presenza del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e/o del coordinatore della sicurezza e/o di altro soggetto da questi incaricato, a cui viene attribuito il compito di

agevolare la corretta comprensione delle valutazioni e degli interventi aziendali riferiti ai fattori di rischio presenti nel cantiere specifico.

Molta attenzione andrà prestata nell'utilizzare ogni tipo di scala, anche se riconosciuta norma, per superare dislivelli superiori a tre metri.

Sottoporsi periodicamente e con cadenza stabilita dal medico competente, a visite di idoneità.

Per accedere in cantiere è obbligatorio l'uso dei seguenti D.P.I. provvisti di marcatura "CE":

ELMETTO	CALZATURE
In polietilene o ABS	Livello di Protezione S3
UNI EN 397	UNI EN 345,344
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio