

# DVR

<b>Comune di:</b>	Roma
<b>Impresa:</b>	Impresa Edile
<b>Sede:</b>	
<b>Attività svolta:</b>	Lavori Edili
<b>Ambienti di lavoro:</b>	Cantieri/Uffici/Deposito Magazzini
<b>Redatto il:</b>	18/07/2008

## **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

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

## 1. INDICE

1. INDICE .....	2
2. PREMESSA .....	3
Utilizzazione e consultazione .....	3
Revisione .....	3
Definizioni Ricorrenti .....	3
3. DATI GENERALI AZIENDA .....	6
Dati Azienda Impresa Edile Euro Costruzioni.....	6
Lavoratori .....	7
4. SORVEGLIANZA SANITARIA .....	7
5. PRIMO SOCCORSO: DISPOSIZIONI GENERALI.....	9
Compiti di Primo soccorso.....	10
5.1.1. Compiti Del Centralinista/Segreteria .....	10
Cassetta di Pronto Soccorso e Pacchetto di Medicazione .....	11
6. VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	13
Metodologia Adottata .....	14
7. PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO .....	16
Rischi per la Sicurezza .....	16
Rischi per la salute .....	17
Rischi trasversali o organizzativi .....	17
8. ANALISI DELLE LAVORAZIONI .....	18
FASE DI LAVORO: ALLESTIMENTO DI IMPALCATI PROTETTIVI SUI POSTI FISSI DI LAVORO E DI TRANSITO.....	18
FASE DI LAVORO: ARMATURA DELLE PARETI DELLO SCAVO .....	24
FASE DI LAVORO: CARICO E SCARICO MATERIALI .....	28
Fase di Lavoro: LAVORI DI UFFICIO .....	35
Fase di Lavoro: LAVORI DI PULIZIA INTERNI ED ESTERNI.....	37
SOSTANZA: TONER .....	40
9. ATTREZZATURE.....	43
ATTREZZATURA: UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE .....	43
ATTREZZATURA: SEGA CIRCOLARE.....	46
ATTREZZATURA: AUTOCARRO.....	51
ATTREZZATURA: CARRIOLA.....	60
Attrezzatura: MAZZA E SCALPELLO .....	62
ATTREZZATURA: CARRELLO MOBILE ELEVATORE.....	65
10. OPERE PROVVISORIALI .....	69
OPERA PROVVISORIALE: SCALE A MANO.....	69
11. SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI .....	71
12. ESITO DEL RAPPORTO DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE .....	75
13. CONCLUSIONI .....	80
14. ALLEGATI .....	81

## 2. PREMESSA

Il Decreto legislativo n.81/08 rispetto alla precedente disciplina normativa ( Decreto Legislativo 626/94 ) ha confermato l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi attraverso la redazione del documento di valutazione, ma al tempo stesso ha introdotto alcune novità. In particolare il documento dovrà contenere le procedure per l'attuazione delle misure ancora da realizzare, nonché l'indicazione del Rsp, del Rls ( Aziendale o territoriale ) e del medico competente e delle mansioni che possono comportare esposizione dei lavoratori a rischi specifici, cui si correlano esigenze di qualificazione professionale. L'obbligo di redazione del documento, che dovrà avere data certa, coinvolge il datore di lavoro, i dirigenti, i preposti e gli operatori, per quanto di loro competenza.

La valutazione dei rischi è uno strumento finalizzato alla programmazione delle misure di protezione e prevenzione, quindi, alla più generale organizzazione della prevenzione aziendale volta a salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori.

### 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 relazione 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.

### Definizioni Ricorrenti

Si adottano, nel presente documento le definizioni seguenti:

- **Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente la potenzialità di causare danni
- **Danno:** lesione fisica e/o danno alla salute o ai beni
- **Rischio:** probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore
- **Rischio residuo:** rischio che permane dopo che sono state adottate le appropriate misure per ridurlo
- **Valutazione dei rischi:** procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per

la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalla circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro

- **Progettazione:** percorso di ideazione e pianificazione delle attività
- **Processo:** attività lavorativa connessa e successiva alla progettazione, avente lo scopo di applicare quanto ideato e pianificato durante la fase di progettazione. Un processo può indifferentemente identificarsi in una reazione o serie di reazioni chimiche, nella manipolazione di agenti biologici, nel funzionamento di macchine, ecc.
- **Lavoratore:** persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale. Sono equiparati i soci lavoratori di cooperative o di società, anche di fatto, che prestino la loro attività per conto delle società e degli enti stessi, e gli utenti dei servizi di orientamento o di formazione scolastica, universitaria e professionale avviati presso datori di lavoro per agevolare o per perfezionare le loro scelte professionali. Sono altresì equiparati gli allievi degli istituti di istruzione ed universitari e i partecipanti a corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, macchine, apparecchi ed attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici. I soggetti di cui al precedente periodo non vengono computati ai fini della determinazione del numero di lavoratori dal quale il presente decreto fa discendere particolari obblighi.
- **Datore di lavoro:** il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, quale definita in seguito alla voce unità produttiva, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale.
- **Servizio di prevenzione e protezione dei rischi (SPP):** insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva.
- **Medico competente:** medico in possesso di uno dei seguenti titoli:
  - specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro o in clinica del lavoro ed altre specializzazioni individuate, ove necessario, con decreto del Ministro della sanità di concerto con il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica;
  - docenza o libera docenza, in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro;

- autorizzazione di cui all'art. 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277.
- **Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP):** persona designata dal datore di lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate.
- **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS):** persona, ovvero persone, eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro.
- **Prevenzione:** il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.
- **Agente:** l'agente chimico, fisico o biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.
- **Unità produttiva:** stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico funzionale.

### 3. DATI GENERALI AZIENDA

#### Dati Azienda Impresa Edile Euro Costruzioni

DATI GENERALI	
Denominazione/Rag. sociale	Impresa Edile Euro Costruzioni
Attività Lavorativa	Lavori edili
Descrizione azienda	Lavori edili
Codice fiscale	04256398745
P. IVA	04256398745
ASL competente	
Rappresentante Legale	
SEDE	
Indirizzo	Via Roma
CAP	80100
Città	ROMA
Telefono	
Fax	
E - Mail	euro@info.it
URL	
FIGURE E RESPONSABILI	
Rappresentante Legale	
Datore di Lavoro	Mario Mari
RLS	Martino Martini
RSPP	Ing. De Carlo Sergio
Medico Competente	Dott. Andrea Salerno
Resp. Emergenze	

## Lavoratori

Matricola	Nominativo	Mansione
25634	Meo Giovanni	Muratore
	Viviani Andrea	

## 4. SORVEGLIANZA SANITARIA

Fermo restando che è la valutazione dei rischi a definire la necessità di provvedere o meno alla sorveglianza sanitaria, il documento di valutazione dei rischi deve descrivere per quali rischi e per quali mansioni è prevista.

Di seguito sono riportati i fattori e le situazioni di rischio più frequenti che determinano l'obbligo di sorveglianza sanitaria:

**Utilizzo di VDT:** E' obbligatorio sottoporre a controllo sanitario i lavoratori che utilizzano attrezzature munite di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di legge (art. 21 L. 422/00). La periodicità della visita medica è quinquennale, salvo indicazioni individuali da parte del medico competente; per i lavoratori di età superiore ai 50 anni è biennale (D. Lgs. 81/08, art. 176).

**Movimentazione manuale di carichi:** la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica è prevista dalla legge per attività che comportano movimentazione manuale di carichi, ossia sollevamento o abbassamento, sostegno, trasporto o spostamento, spinta o tiro con rischi, tra l'altro, di lesioni dorso-lombari.

Nei seguenti casi:

- attività di sollevamento, spinta, tiro o trasporto con Indici calcolati di Rischio superiori a 1 (nel caso del sollevamento ciò si verifica quando i pesi superano i 15 o 30 Kg. a seconda del sesso e dell'età del lavoratore o anche per pesi inferiori nel caso di operazioni frequenti o in condizioni disagiati)
- altre attività di movimentazione manuale nelle quali pur non essendo stato calcolato l'Indice di Rischio sia presente una delle seguenti condizioni:
  - sussiste storia o evidenza di rischio (es. facchinaggio, edilizia, assistenza infermi)
  - un peso di oltre 10 Kg. viene sollevato:
    - oltre 4 volte al minuto per meno di 1 ora
    - oltre 1 volta al minuto per un tempo fino a 2 ore
    - oltre 1 volta ogni 5 minuti per oltre 2 ore
  - un peso di oltre 3 Kg. viene sollevato con elevata frequenza e in modo estremamente disagiato
- sono presenti altri elementi di rischio elencati nell'Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08.

**Agenti cancerogeni:** il medico fornisce agli addetti adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti, con particolare riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa.

In considerazione anche della possibilità di effetti a lungo termine, gli esposti ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere iscritti in un registro nel quale è riportata l'attività svolta, l'agente utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro insieme al medico competente. Copia del registro va consegnata all'ISPESL e all'organo di vigilanza competente per territorio (ASL), comunicando, almeno ogni 3 anni, le variazioni intervenute, e a richiesta va consegnata all'Istituto Superiore di Sanità. Inoltre, per ciascuno degli addetti esposti è istituita una cartella sanitaria e di rischio, a tutela del lavoratore per il controllo dell'esposizione anche dopo la cessazione dell'attività a rischio.

**Rumore:** il livello di esposizione personale settimanale (40 ore) che comporta la sorveglianza sanitaria corrisponde a 85 dB(A) (D. Lgs 195/06).

## DVR impresa edile

La periodicità della visita medica, integrata da esame audiometrico, è biennale per esposizione media uguale o superiore a 85 dB(A), per valori superiori a 80 dB(A) il lavoratore potrà richiedere comunque visita al medico competente.



## 5. PRIMO SOCCORSO: DISPOSIZIONI GENERALI

Il D. Lgs. 81/08 (artt.18 e 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 pubblici competenti in materia di pronto soccorso. Ciò si traduce nella definizione di un piano di Primo Soccorso, che stabilisca le procedure organizzative da seguire in caso di infortunio o malore, i criteri di individuazione e i compiti dei lavoratori designati per lo svolgimento delle funzioni di pronto soccorso 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.

Il piano di primo soccorso va definito dal datore di lavoro e dal RSPP, 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.

## 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.

### 5.1.1. 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. 81/08, 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:

a) 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;

b) 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:

a) 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;

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

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

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera paraschizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
4. Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

**Contenuto Minimo Del Pacchetto Di Medicazione (Allegato 2 Dm 388/03)**

1. Guanti sterili monouso (2 paia)
2. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
3. Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)
4. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3)
6. Pinzette da medicazione sterili monouso (1)
7. Confezione di cotone idrofilo (1)
8. Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
9. Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1)
10. Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)
11. Un paio di forbici (1)
12. Un laccio emostatico (1)
13. Confezione di ghiaccio pronto uso (1)
14. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
15. Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

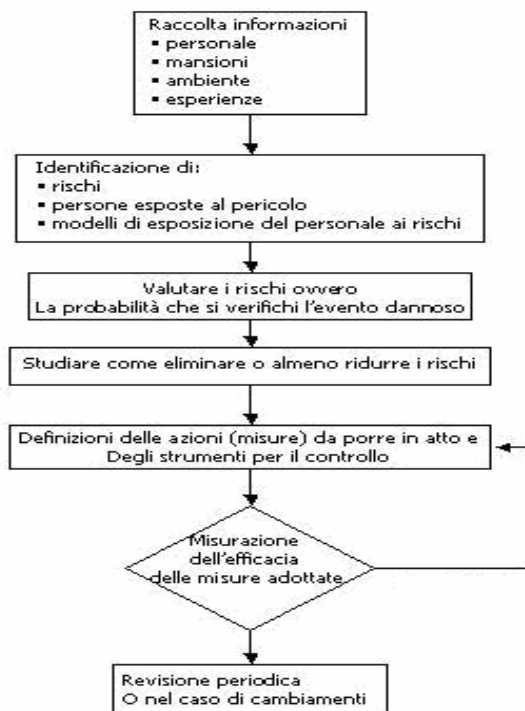
## 6. VALUTAZIONE DEI RISCHI

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.

Effettuare la valutazione dei rischi comporta una serie di azioni descritte nel seguente diagramma di flusso:



## 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
Non Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in concomitanza con eventi poco probabili ed indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi.
Possibile	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.
Altamente 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
Significativo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
Grave	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:

		DANNO			
		Lieve (1)	Modesto (2)	Significativo (3)	Grave (4)
PROBABILITÀ	Non Probabile (1)	1	2	3	4
	Possibile (2)	2	4	6	8
	Probabile (3)	3	6	9	12
	Altamente probabile (4)	4	8	12	16

**Legenda Rischio**

	Basso
	Accettabile
	Notevole
	Elevato

Classe di Rischio	Priorità Di Intervento
<b>Elevato</b> (12 ≤ R ≤ 16)	<b>Azioni correttive Immediate</b> 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.
<b>Notevole</b> (6 ≤ R ≤ 9)	<b>Azioni correttive da programmare con urgenza</b> L'intervento previsto è da realizzare in tempi relativamente brevi anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.
<b>Accettabile</b> (3 ≤ R ≤ 4)	<b>Azioni correttive da programmare a medio termine</b> 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.
<b>Basso</b> (1 ≤ R ≤ 2)	<b>Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione</b>

## 7. 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:
  - o rumore (presenza di apparecchiatura rumorosa durante il ciclo operativo) con propagazione dell'energia sonora nel luogo di lavoro
  - o vibrazioni (presenza di apparecchiatura e strumenti vibranti) con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta
  - o ultrasuoni
  - o radiazioni ionizzanti
  - o radiazioni non ionizzanti (presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse e ultraviolette, luce laser)
  - o microclima (temperatura, umidità, ventilazione, calore radiante, condizionamento)
  - o 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).

## 8. ANALISI DELLE LAVORAZIONI

### Elenco delle fasi previste

Fasi Lavorative
Allestimento impalcati protettivi, Armatura pareti dello scavo, Carico e scarico materiali, LAVORI DI UFFICIO, LAVORI DI UFFICIO, LAVORI DI PULIZIA INTERNI ED ESTERNI, Toner

### Dettagli Fasi Lavorative

#### **FASE DI LAVORO: ALLESTIMENTO DI IMPALCATI PROTETTIVI SUI POSTI FISSI DI LAVORO E DI TRANSITO**



#### • **Macchine/Attrezzature**

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

- Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, accetta
- Carriola
- Sega circolare

#### • **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie:

- Scale a mano

#### • **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Impigliamento, stritolamento per contatto con gli organi in movimento della sega circolare	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Elettrocuzione	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>

## DVR impresa edile

o Rumore	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Movimentazione manuale dei carichi.	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
o Ferite e tagli per contatti con le attrezzature oppure derivanti dalla manipolazione di materiali	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

• **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:

- La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20
- Per posti di lavoro ad altezze non superiori a 3 m da terra realizzare solidi impalcati di protezione
- Verificare che sia presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro, se quest'ultimo è soggetto al rischio di caduta di materiali dall'alto
- Quando nelle immediate vicinanze del posto di lavoro sono allestiti ponteggi o postazioni di caricamento e sollevamento dei materiali, si deve costruire un solido impalcato
- Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale ( Art. 75 - 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Autorizzare all'uso della sega circolare solo personale competente
- Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio)
- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra
- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile
- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici
- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso
- Effettuare periodiche manutenzioni delle attrezzature
- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli
- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza
- Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza
- Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta
- Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse ( Art. 146 del D.lgs. n.81/08 )
- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale

- Non indossare abiti svolazzanti durante l'uso della sega circolare e non rimuovere le protezioni
- Seguire le istruzioni sul corretto uso della sega circolare ( Allegato V del D.lgs. n.81/08 )
- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta
- Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione ( Art. 82 del D.lgs. n.81/08 )
- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio
- Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici
- Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano
- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna
- La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo ( art. 168 del D.lgs. n.81/08 )

**DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.7 <b>UNI EN 340/04</b> <i>Indumenti di protezione.</i> <i>Requisiti generali</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe antinfortunistich e 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.6 <b>EN344/345(1992)</b> <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.5 <b>UNI EN 388(2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffia antirumore 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.3 <b>EN 352-1 (1993)</b>

## DVR impresa edile

			<i>Protettori auricolari. Requisiti di sicurezza e prove. Parte 1: cuffie</i>
--	--	--	---

## **FASE DI LAVORO: ARMATURA DELLE PARETI DELLO SCAVO**

Quando la collocazione dello scavo o la sua profondità non consentono di realizzare le pareti secondo l'angolo d'attrito interno del terreno, o si supera l'altezza critica caratteristica del materiale, è necessario armare lo scavo.

L'armatura deve essere tale da resistere alle sollecitazioni indotte da:

- pressione del terreno;
- strutture adiacenti;
- carichi aggiuntivi e vibrazioni (attrezzature, traffico veicolare, materiale di stoccaggio, ecc.).

Le strutture di sostegno devono essere installate a diretto contatto con la facciata dello scavo e, ove necessario, deve essere inserito del materiale di rinalzo tra la facciata dello scavo e l'armatura, per garantire la continuità del contrasto.



### • **Macchine/Attrezzature**

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

- Attrezzi d'uso comune
- Mazze, martelli

### • **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Franamento delle pareti dello scavo	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Ferite, tagli per contatti con le attrezzature	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Caduta di materiale dalle pareti dello scavo	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>



• **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:

- Il tipo e la consistenza dell'armatura devono essere attentamente valutati al momento anche in relazione alla natura del terreno
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso
- Vietare, durante l'operazione di infissione palancole, l'ingresso e la sosta all'interno dello scavo
- Vietare, durante l'operazione di infissione palancole, l'ingresso e la sosta all'interno dello scavo
- Verificare la stabilità del terreno prima dell'avvicinamento dei mezzi meccanici
- Prima di collocare le tavole di armatura e fissarle con i puntelli di sbadacchiatura, rimuovere il materiale minuto dalle pareti dello scavo e dai bordi superiori
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso
- impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Usare i dispositivi di protezione individuale ( Art.77 del D.lgs. n.81/08 )
- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici ( Art.71 del D.lgs. n.81/08 )
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

**DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.7 <b>UNI EN 340/04</b> <i>Indumenti di protezione.</i> <i>Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe antinfortunistich e 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.6 <b>EN344/345(1992)</b> <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i>
Ferite, tagli, schiacciamento, durante l'uso degli attrezzi	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.5 <b>UNI EN 388(2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Caduta di materiali dal ciglio degli scavi durante l'armatura	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.1 <b>UNI EN</b>

			<b>11114(2004)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
--	--	--	---

## **FASE DI LAVORO: CARICO E SCARICO MATERIALI**



### **• Macchine/Attrezzature**

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

- Autocarro
- Carrello elevatore

### **• Valutazione e Classificazione dei Rischi**

<b>Descrizione</b>	<b>Liv. Probabilità</b>	<b>Entità danno</b>	<b>Classe</b>
○ Investimento per sganciamento del carico	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Rovesciamento dell'autocarro per sollecitazione eccessive per ampiezza dell'angolo al vertice delle funi	Non probabile	Grave	<b>Accettabile</b>
○ Ferite, tagli per contatto con gli elementi in movimentazione	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

• **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:

- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica e segnalare la zona interessata all'operazione
- Per caricare l'autocarro condurlo sotto la gru, evitando di farla lavorare in punta. Il carico deve essere calato ad altezza d'uomo sopra il pianale
- Non spingere o tirare il carico e dare appositi segnali per guidare le manovre del gruista
- Il carico deve essere legato al pianale facendo passare le corde per gli appositi anelli. Le travi e tavole devono essere disposte a pacchi, interponendo ogni tanto delle traversine di legno, per infilare e sfilare le cinghie o funi
- Per assistenza al carico di terreno su un autocarro, stare a debita distanza dal camion e dalla macchina che sta caricando. Se si deve salire sul cassone per sistemare il terreno, avvertire l'operatore e salire solo quando la macchina è ferma
- Prima di scaricare materiali ed attrezzature chi dirige i lavori deve precisare la procedura da seguire, gli eventuali mezzi meccanici da utilizzare e le cautele da adottare
- I materiali devono essere scaricati su terreno solido, livellato, asciutto
- Tenersi a debita distanza dall'autocarro
- Non infilare mai le mani sotto i materiali per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno
- Prestare la massima attenzione ai materiali slegati
- I mezzi meccanici di sollevamento devono essere utilizzati da personale debitamente addestrato e formato
- Prima dello scarico, occorre legare i fasci di tavole, tubi, ecc. con due cinghie uguali, badando a comprendere tutti gli elementi e, in fase di tiro, che il fascio resti orizzontale, altrimenti fermare l'operazione e sistemare meglio le cinghie
- Se lo scarico dei materiali non è automatizzato, tenere i carichi vicino al tronco e stare con la schiena dritta. Per posare un carico, abbassarsi piegando le ginocchia, evitare torsioni o inclinazioni della schiena
- Per movimentare carichi più pesanti di 30 Kg oppure poco maneggevoli, richiedere sempre l'intervento di altri operatori
- Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili dell'autocarro
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso ( Art 7 5- 77 del D.lgs. n.81/08 )

- Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento e dalle macchine in manovra
- I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza
- Usare i DPI (scarpe, guanti e casco) ( Art. 75 - 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Imbracare i carichi con cinghie o funi che devono resistere al peso che devono reggere
- Imbracare i materiali e le attrezzature in modo che durante il trasporto restino fermi
- I materiali sciolti vanno messi dentro ceste metalliche
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena.

**DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( <b>Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro</b> ) – <b>Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.7</b> <b>UNI EN 340/04</b> <i>Indumenti di protezione.</i> <i>Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe antinfortunistich e 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( <b>Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro</b> ) – <b>Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.6</b> <b>EN344/345(1992)</b> <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i>
Ferite, tagli, schiacciamento, durante la movimentazione dei carichi	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( <b>Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro</b> ) – <b>Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5</b> <b>UNI EN 388(2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Caduta di materiali durante lo scarico/carico	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( <b>Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro</b> ) – <b>Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.1</b> <b>UNI EN</b>

			<b>11114(2004)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
--	--	--	---



## Fase di Lavoro: LAVORI DI UFFICIO



Il lavoro di ufficio comprende una serie di attività connesse tipicamente all'utilizzo di un personal computer, per cui l'addetto svolge la sua attività davanti un'apparecchiatura elettronica quale monitor o video, in genere con l'ausilio di altri dispositivi, come la stampante, la fotocopiatrice, etc.

Il computer o elaboratore elettronico è un insieme di apparecchiature progettate e costruite per l'acquisizione, la conservazione, l'elaborazione, l'emissione programmata dei dati. Si compone di un unità centrale cui sono deputate l'elaborazione e la conservazione delle informazioni e di più unità periferiche, che rappresentano l'interfaccia con l'utente in quanto svolgono le funzioni di acquisizione (tastiera, mouse, joystick, penna ottica, scanner) e di emissione (schermo o video, stampante, plotter) dei dati.

Generalmente con il termine di videoterminale si intende qualunque apparecchiatura dotata di schermo in grado di riprodurre dati alfanumerici, grafici e immagini.

## ATTREZZATURE

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

- Fax
- Fotocopiatrice
- Personal computer
- Stampante

## SOSTANZE PERICOLOSE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Toner
- Polveri

### • Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Radiazioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>

Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
---------	-----------	---------	--------------

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

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ° All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo viene modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:
  - a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
  - b) il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo o controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
  - c) i sistemi debbono fornire ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento;
  - d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
  - e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.
- ° Utilizzare lenti oftalmiche per l'affaticamento visivo durante il lavoro intensivo al videoterminale 8 art. 75 del D.lgs. n.81/08 )
- ° Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ° Assumere una comoda posizione di lavoro
- ° Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Affaticamento della vista	Lenti oftalmiche (durante l'utilizzo intensivo dei VDT) 	Da utilizzare durante l'uso intensivo di Videoterminali	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.2 UNIEN 166 (2004) Protezione personale degli occhi - Specifiche.

## ***Fase di Lavoro: LAVORI DI UFFICIO***



Il lavoro di ufficio comprende una serie di attività connesse tipicamente all'utilizzo di un personal computer, per cui l'addetto svolge la sua attività davanti un'apparecchiatura elettronica quale monitor o video, in genere con l'ausilio di altri dispositivi, come la stampante, la fotocopiatrice, etc.

Il computer o elaboratore elettronico è un insieme di apparecchiature progettate e costruite per l'acquisizione, la conservazione, l'elaborazione, l'emissione programmata dei dati. Si compone di un unità centrale cui sono deputate l'elaborazione e la conservazione delle informazioni e di più unità periferiche, che rappresentano l'interfaccia con l'utente in quanto svolgono le funzioni di acquisizione (tastiera, mouse, joystick, penna ottica, scanner) e di emissione (schermo o video, stampante, plotter) dei dati.

Generalmente con il termine di videotermine si intende qualunque apparecchiatura dotata di schermo in grado di riprodurre dati alfanumerici, grafici e immagini.

## **ATTREZZATURE**

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

- Fax
- Fotocopiatrice
- Personal computer
- Stampante

## **SOSTANZE PERICOLOSE**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Toner
- Polveri

### **• Valutazione e classificazione dei rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
-------------	------------------	--------------	--------

Radiazioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>

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

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ° All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo viene modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:
  - a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
  - b) il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo o controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
  - c) i sistemi debbono fornire ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento;
  - d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
  - e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.
- ° Utilizzare lenti oftalmiche per l'affaticamento visivo durante il lavoro intensivo al videoterminale 8 art. 75 del D.lgs. n.81/08 )
- ° Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ° Assumere una comoda posizione di lavoro
- ° Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio

### • DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Affaticamento della vista	Lenti oftalmiche (durante l'utilizzo intensivo dei VDT) 	Da utilizzare durante l'uso intensivo di Videoterminali	<b>Rif. Normativo</b> Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.2 UNIEN 166 (2004) Protezione personale degli occhi - Specifiche.

## ***Fase di Lavoro: LAVORI DI PULIZIA INTERNI ED ESTERNI***



Trattasi dei lavori di pulizia di ambienti pubblici e privati, mediante l'utilizzo di attrezzature meccaniche, nonché di attrezzi manuali, con utilizzo di prodotti detergenti e solventi.

### **ATTREZZATURE**

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

- Attrezzi manuali di uso comune
- Aspirapolvere
- Scale

### **SOSTANZE PERICOLOSE**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Soluzione alcalina
- Solventi
- Candeggianti con ipoclorito di sodio
- Detergenti
- Disinfettanti

### **• Valutazione e classificazione dei rischi**

<b>Descrizione</b>	<b>Liv. Probabilità</b>	<b>Entità danno</b>	<b>Classe</b>
Rumore	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>
Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>



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




A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti affinché, dopo le operazioni di pulizia dei pavimenti, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurarne la pronta asciugatura ( Art.18 del D.lgs. n.81/08 )
- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi
- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti addetti alla pulizia affinché predispongano le operazioni in maniera che sul pavimento non permangano elementi che possano determinare l'instabilità dei soggetti in transito
- Prima di mettere in tensione il circuito elettrico delle macchine si verificherà la corretta esecuzione del collegamento a terra ( art. 80 del D.lgs. n.81/08 )
- Si provvederà affinché ai lavoratori addetti alle operazioni di pulizia che prevedano il sollevamento di polveri sia sempre possibile disporre di mascherina facciale. 8 Art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Ai lavoratori deputati alla raccolta ed all'allontanamento dei rifiuti, in quanto esposti a lavorazione insudiciante, devono essere garantiti locali destinati a spogliatoi con l'assegnazione personale di armadietti a doppio scomparto per garantire una completa separazione tra gli abiti civili e di lavoro
- Attuare un protocollo di vaccino-profilassi da intendersi quale presidio di protezione personale e la vaccinazione anti epatite virale B
- Vietare la consumazione di pasti e bevande indossando le tute da lavoro ed in ambienti non idonei
- Predisporre la sorveglianza sanitaria degli esposti
- Non esporsi a correnti dirette d'aria durante la fase di asciugatura dei pavimenti

## • DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Esposizione con irritazione degli occhi	Occhiali protettivi 	Occhiali a mascherina in materiale anallergico con fascia elastica regolabile e lente in policarbonato	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.2 UNI EN 166 Protezione personale degli occhi
Inalazione di polveri	Mascherina 	L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. E' da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.4 UNI EN 10720(1998) Guida alla scelta e all'uso degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie

<p>Per proteggere il lavoratore</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione</p>	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.7</b>  <b>UNI EN 340/04</b>  <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i></p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione</p>	<p>Guanti</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani</p>	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5</b>  <b>UNI EN 388(2004)</b>  <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
<p>Caduta del carico movimentato</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni</p>	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.6</b>  <b>EN344/345(1992)</b>  <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i></p>

## **SOSTANZA: TONER**

Trattasi di materiale non omogeneo, ossia di una polvere finissima con particelle di carbone, ferro e resina, utilizzato nelle fotocopiatrici e in alcune stampanti per la riproduzione di copie o di stampe di dati digitali. Praticamente il toner si imprime sulla carta, costituendo il testo e le immagini stampate.

Originariamente il toner era costituito solo da polvere di carbone, ma in seguito, allo scopo di migliorarne la qualità, alle particelle di carbone è stato aggiunto un *polimero*, ossia particelle fuse dal calore del forno di fusione, che si attaccano perfettamente alle fibre del foglio di carta, fornendo una maggiore qualità stampa. Anche le dimensioni delle particelle di toner, che inizialmente erano di *12 micrometri*, oggi si sono ridotte notevolmente per incrementare la risoluzione di stampa.

Il toner tradizionale è di colore *nero*, tuttavia per le stampanti e fotocopiatrici a colori, oggi esistono toner nei colori fondamentali che sono *giallo, magenta e ciano*.

Nelle prime macchine, il toner veniva versato mediante un contenitore in una apposita apertura, attualmente, invece si fa uso di cartucce usa e getta che una volta esaurite, possono essere rigenerate da aziende specializzate.



### • Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Inalazione di polveri ( <i>sostituzione toner</i> )	Probabile	Grave	<b>Elevato</b>
○ Irritazione alle vie respiratorie	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Allergie	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>




• **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:

- Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza (guanti di protezione e mascherina facciale) ( Art. 75 del D.lgs n.81/08 )
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati, ridurre al minimo il tempo di esposizione ( Allegato IV punto 2, art. 224 del D.lgs. n.81/08 )
- Comunicare, da parte dei lavoratori esposti, le eventuali allergie pregresse
- Aerare gli ambienti durante le operazioni di utilizzo di tali prodotti
- Evitare di mangiare, bere e fumare durante l'uso di tali prodotti, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico
- Evitare di disperdere il toner, manomettendo le cartucce o pulendo l'interno delle stampanti con getti d'aria
- Non utilizzare aspirapolveri normali, perché la polvere di toner è così fine da attraversarne i filtri. Utilizzare, invece, appositi aspiratori con filtri speciali
- Durante la rigenerazione delle cartucce, utilizzare apposite cappe aspiranti ( Allegato Iv punto 2 del D.lgs. n.81/08 )
- Poiché le polveri di toner contengono, secondo recenti ricerche, sostanze cancerogene, verificare che le operazioni di rigenerazione avvengano in ambienti dotati delle necessarie apparecchiature di sicurezza
- 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 ( Art. 75 del D.lgs. n.81/08 )
- Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto di tali sostanze
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante ( Art .77 del D.lgs. n.81/08 )

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
<p>Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner</p>	<p>Facciale filtrante per polveri FFP2</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare <math>\geq 0,02</math> micron.</p>	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79</b>  <b>D.lgs. n.81/08 (</b>  <b>Testo Unico in</b>  <b>materia di sicurezza</b>  <b>e salute sul lavoro )</b>  <b>– Allegato VIII</b>  <b>D.lgs. n.81/08 punti</b>  <b>3,4 n.4</b>  <b>UNI EN 149</b>  <i>Apparecchi di</i>  <i>protezione delle vie</i>  <i>respiratori. Facciali</i>  <i>filtranti antipolvere.</i>  <i>Requisiti, prove,</i>  <i>marcatatura</i></p>
<p>Contatto con toner ecc.</p>	<p>Guanti di protezione</p> 	<p>Resistenti al contatto con sostanze contaminanti .</p>	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79</b>  <b>D.lgs. n.81/08 (</b>  <b>Testo Unico in</b>  <b>materia di sicurezza</b>  <b>e salute sul lavoro )</b>  <b>– Allegato VIII</b>  <b>D.lgs. n.81/08 punti</b>  <b>3,4 n.5</b>  <b>UNI EN 374(2004)</b>  <i>Guanti di protezione</i>  <i>contro prodotti chimici</i>  <i>e microrganismi.</i>  <i>Parte, 1,2 e 3</i></p>

## 9. ATTREZZATURE

### Elenco delle attrezzature

Attrezzature
Utensili manuali uso comune, Sega circolare, Autocarro, Carriola, Mazza e scalpello, Carrello elevatore

### Dettagli Attrezzature

#### ***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
o Proiezione di schegge materiale	Possibile	Modesto	Accettabile
o Ferite, tagli, abrasioni per contatto con parti taglienti	Possibile	Modesto	Accettabile
o Lesioni dovute a rottura dell'utensile	Possibile	Modesto	Accettabile

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

• **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:




- Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 )
- 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 (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 )
- Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 )
- 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.

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Proiezione di schegge	<p>Tuta di protezione</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione e/o taglio	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79</b>  <b>D.lgs. n.81/08 (</b>  <b>Testo Unico in</b>  <b>materia di sicurezza</b>  <b>e salute sul lavoro )</b>  <b>– Allegato VIII</b>  <b>D.lgs. n.81/08 punti</b>  <b>3,4 n.7</b>  <b>UNI EN 340/04</b>  <i>Indumenti di</i>  <i>protezione. Requisiti</i>  <i>generali</i></p>
Scivolamenti e cadute, proiezione di schegge	<p>Scarpe antinfortunistich e</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79</b>  <b>D.lgs. n.81/08 (</b>  <b>Testo Unico in</b>  <b>materia di sicurezza</b>  <b>e salute sul lavoro )</b>  <b>– Allegato VIII</b>  <b>D.lgs. n.81/08 punti</b>  <b>3,4 n.6</b>  <b>EN344/345(1992)</b>  <i>Requisiti e metodi di</i>  <i>prova per calzature di</i>  <i>sicurezza, protettive e</i>  <i>occupazionali per uso</i>  <i>professionale</i></p>
Ferite, tagli, abrasioni per contatto con parti taglienti	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione e delle mani	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79</b>  <b>D.lgs. n.81/08 (</b>  <b>Testo Unico in</b>  <b>materia di sicurezza</b>  <b>e salute sul lavoro )</b>  <b>– Allegato VIII</b>  <b>D.lgs. n.81/08 punti</b>  <b>3,4 n.5</b>  <b>UNI EN 388(2004)</b>  <i>Guanti di protezione</i>  <i>contro rischi</i>  <i>meccanici</i></p>

## **ATTREZZATURA: SEGA CIRCOLARE**

La sega circolare viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato in diverse lavorazioni.

Le seghe circolari possono essere fisse o mobili e si differenziano anche in base al tipo di motore elettrico (mono o trifase), la profondità del taglio della lama, la possibilità di regolare o meno la sua inclinazione, la trasmissione a cinghia o diretta.

Le seghe circolari con postazione fissa sono costituite da un banco di lavoro al di sotto del quale viene ubicato un motore elettrico cui è vincolata la sega vera e propria con disco a sega o dentato. Al di sopra della sega è disposta una cuffia di protezione, posteriormente un coltello divisorio in acciaio ed inferiormente un carter a protezione delle cinghie di trasmissione e della lama.

La versione portatile presenta un'impugnatura, affiancata al corpo motore dell'utensile, grazie alla quale è possibile dirigere il taglio, mentre il coltello divisore è posizionato nella parte inferiore.



## **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
o Elettrocuzione	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Ferite, tagli, lacerazioni per contatto con l'utensile della sega circolare/cinghie e pulegge/organi di trasmissione	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Impigliamento degli indumenti durante l'uso della sega circolare	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Proiezione di schegge o del disco o di parti di esso durante l'uso della sega circolare	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Rumore	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Vibrazioni	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

## • 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:

- Sulla sega circolare saranno installati schermi fissi ai due lati dell'utensile e una cuffia registrabile per impedire il contatto con la stessa ed eventuali schegge (Allegato V parte II punto 5.5.3 del D.lgs. n.81/08 )
- Dotare la sega circolare di uno spingipezzo per pezzi e di una guida (Art. 114, DPR 547 del 27/04/1955)
- La sega circolare sarà dotata di coltello divisore regolato a 3 mm dalla dentatura e più basso di 5 mm rispetto alla sporgenza della lama (Allegato V parte II punto 5.5.3 del D.lgs. n.81/08 )
- Fissare in maniera efficace il disco della sega circolare all'albero
- La sega circolare sarà dotata di carter contro il contatto con gli organi di trasmissione (Ministero Lavoro Circolare 9 aprile 1998, n. 51)
- La sega circolare prevederà il collegamento all'impianto di terra (Art. 80 del D.lgs. n.81/08 )
- Sulla sega circolare sarà installato un arresto di emergenza (Ministero Lavoro Circolare 8 aprile 1998, n. 50)
- Mantenere affilato il disco della sega circolare (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 )

- La sega circolare sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 )
- La sega circolare prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica
- E' vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la sega circolare in moto
- Sarà vietato l'uso dell'aria compressa per la pulizia della sega circolare
  
- Durante l'uso della sega circolare non indossare indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro
- Durante l'uso della sega circolare per il taglio di tavolame in lungo sarà ordinato ai lavoratori di utilizzare il coltello divisore opportunamente regolato (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 )
- Durante l'uso della sega circolare sarà ordinato ai lavoratori di utilizzare la cuffia di protezione opportunamente regolata (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 )
- Per l'uso della sega circolare saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla sega circolare finchè la stessa è in funzione
- La sega circolare sarà posizionata su terreno stabile, in luogo piano, lontana da vie di transito e con adeguato spazio per la lavorazione
- Saranno utilizzati adeguati DPI contro il rumore e contro l'investimento da schegge ( Art. 75 - 77 del D.lgs. n.81/08 )
- Intorno alla sega circolare devono essere previsti adeguati spazi per la sistemazione del materiale lavorato e da lavorare, nonché per l'allontanamento dei residui delle lavorazioni (segatura e trucioli)



• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contro la proiezione di schegge dal pezzo lavorato	<p>Occhiali di protezione</p> 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.2 UNIEN 166 (2004)</b>  <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i></p>
Durante l'uso della sega circolare per ridurre i rischi da rumore	<p>Cuffia antirumore</p> 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.3 EN 352-1 (1993)</b>  <i>Protettori auricolari. Requisiti di sicurezza e prove. Parte 1: cuffie</i></p>
Ferite, tagli e lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite e degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.6 EN344/345(1992)</b>  <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i></p>
Ferite, tagli e lacerazioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 UNI EN 388(2004)</b>  <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>

<p>Ferite, tagli, lacerazioni, proiezione di schegge durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta</p> 	<p>In modo da evitare che capi o accessori personali possano impigliarsi nelle parti in movimento della macchina</p>	<p><b>Rif. Normativo</b> <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.7 UNIEN 510 (1994)</b> <i>Specifiche per indumenti di protezione da utilizzare in presenza di rischio di impigliamento con parti in movimento</i></p>
---	---	--	--

### **ATTREZZATURA: AUTOCARRO**

L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente ed un cassone generalmente ribaltabile, per mezzo di un sistema oleodinamico.



### **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 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
o Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Ribaltamento e conseguente possibile schiacciamento dell'operatore e/o delle persone presenti nelle vicinanze della macchina	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Rumore	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Schiacciamento, lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Caduta dal posto di guida	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Investimento persone od oggetti presenti nella zona di lavoro, in modo particolare nelle manovre in retromarcia	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Urti ad ostacoli fissi e mobili, caduta entro scarpate	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Caduta di materiale durante il trasporto	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
o Ferite e tagli durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

## • **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:

- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc.
- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Verificare che nella zona di lavoro le eventuali linee elettriche aeree rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai 5 metri, in caso contrario provvedere ad idoneo isolamento della linea ( Art. 83 del D.lgs. n.81/08 )
- Verificare sempre la consistenza del terreno ed in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrate, interessate dal passaggio di gas e/o acqua
- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro ed utilizzare tutte le luci disponibili
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento ( Allegato v parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08 )
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida, rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi, ecc.)
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo

- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati
- Durante le manovre ed il caricamento del mezzo, vietare a chiunque di sostare in vicinanza dell'autocarro; anche l'operatore durante le fasi di carico e scarico del mezzo non dovrà sostare al posto di guida
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore dovrà farsi supportare da altra persona a terra
- L'operatore dovrà astenersi dal salire sul cassone dell'autocarro, qualora fosse necessario e dovrà procedere con massima cautela controllando preventivamente che le proprie scarpe siano prive di fango e/o bagnate nella suola e che i pedalini di salita (di tipo antiscivolo) siano puliti
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina 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 l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
- 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 )
- 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 )
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina

- 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 della macchina o delle sue attrezzature
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto
- Gli autocarri dovranno essere dotati di freno di servizio, di soccorso e di stazionamento, efficiente in tutte le condizioni di servizio, carico, velocità, stato del terreno e pendenza previste dal produttore e corrispondenti alle situazioni che si verificano normalmente.
- 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 le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde. Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto. L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili. Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti
- Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico. Tubi e tubi flessibili dovranno essere installati, montati e se necessario fissati in modo tale da

ridurre al minimo il contatto con superfici calde, l'attrito o altri danni esterni non intenzionali

- Dovrà essere possibile l'ispezione a vista di tubi e relativi accessori, tranne per quelli posizionati all'interno di elementi strutturali. Ogni componente o elemento della macchina in grado di deviare un possibile getto di fluido potrà essere considerato un dispositivo di protezione sufficiente. I tubi flessibili che dovranno sopportare una pressione superiore 15 Mpa (150 bar) non dovranno essere muniti di raccordi smontabili
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:
  - ROPS in caso di ribaltamento;
  - FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto.

Gli autoribaltabili compatti provvisti di cabina dovranno essere progettati e costruiti in modo tale da accogliere una struttura FOPS di livello I, mentre gli autoribaltabili compatti provvisti di attrezzatura di autocaricamento dovranno essere dotati di una struttura FOPS di livello II

- Gli autoribaltabili compatti con potenza  $\leq 45\text{kW}$  non richiedono necessariamente una cabina
- Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:
  - luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h;
  - un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina;
  - un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante
- Verificare che l'autocarro sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Le macchine per le quali è previsto che l'operatore stia seduto dovranno essere dotate 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 il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 85 dB(A)
- Nel caso in cui il posto dell'operatore sia provvisto di un sedile reversibile (con rotazione di 180°) per la marcia in avanti e indietro, il senso del movimento impresso al comando dello sterzo dovrà corrispondere al voluto mutamento della direzione di marcia della macchina
- 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 a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a 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 lavacrystallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa
- Verificare la presenza del dispositivo di blocco per l'azione ribaltabile del cassone al limite della sua corsa e la buona efficienza dei dispositivi di chiusura delle sponde



- L'attrezzatura di autocaricamento deve essere progettata in modo tale da poter caricare unicamente il cassone della macchina sulla quale è montata
- Qualora esista il rischio di perdita di stabilità durante lo scarico a causa del gelo o dell'incollamento del carico al cassone, è necessario prevedere adeguate misure per facilitare lo scarico, per esempio riscaldando il cassone stesso
- Verificare che le direzioni di spostamento della macchina nonché i movimenti delle sue attrezzature siano chiaramente indicati sull'unità di comando, la quale deve essere anche protetta contro azionamenti involontari (es. pulsanti incassati). Bloccare i comandi nel modo "disattivato" per evitare ogni possibile azionamento involontario o non autorizzato

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Inalazione di polveri, durante la movimentazione di materiali polverosi	Mascherina 	L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. E' da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare	<b>Rif. Normativo</b> <b>Art 75 – 77 – 79</b> <b>D.lgs. n.81/08 (</b> <b>Testo Unico in</b> <b>materia di sicurezza</b> <b>e salute sul lavoro )</b> <b>– Allegato VIII</b> <b>D.lgs. n.81/08 punti</b> <b>3,4 n.4</b> <b>UNI EN</b> <b>10720(1998)</b> <i>Guida alla scelta e</i> <i>all'uso degli</i> <i>apparecchi di</i> <i>protezione delle vie</i> <i>respiratorie</i>
Ferite, tagli, abrasioni durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione e/o taglio	<b>Rif. Normativo</b> <b>Art 75 – 77 – 79</b> <b>D.lgs. n.81/08 (</b> <b>Testo Unico in</b> <b>materia di sicurezza</b> <b>e salute sul lavoro )</b> <b>– Allegato VIII</b> <b>D.lgs. n.81/08 punti</b> <b>3,4 n.7</b> <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di</i> <i>protezione. Requisiti</i> <i>generali</i>
Schiacciamento, lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Scarpe antinfortunistich e 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Rif. Normativo</b> <b>Art 75 – 77 – 79</b> <b>D.lgs. n.81/08 (</b> <b>Testo Unico in</b> <b>materia di sicurezza</b> <b>e salute sul lavoro )</b> <b>– Allegato VIII</b> <b>D.lgs. n.81/08 punti</b> <b>3,4 n.6</b> <b>EN344/345(1992)</b> <i>Requisiti e metodi di</i> <i>prova per calzature di</i> <i>sicurezza, protettive e</i> <i>occupazionali per uso</i> <i>professionale</i>
Ferite e tagli durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione e delle mani	<b>Rif. Normativo</b> <b>Art 75 – 77 – 79</b> <b>D.lgs. n.81/08 (</b> <b>Testo Unico in</b> <b>materia di sicurezza</b> <b>e salute sul lavoro )</b> <b>– Allegato VIII</b> <b>D.lgs. n.81/08 punti</b> <b>3,4 n.5</b> <b>UNI EN 388(2004)</b> <i>Guanti di protezione</i> <i>contro rischi meccanici</i>



## **ATTREZZATURA: CARRIOLA**

Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.



### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
o Contusioni e traumi a tutto il corpo per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
o Posture incongrue, con dolori muscolari relativi ad errate posizioni assunte durante l'uso dell'attrezzatura di lavoro.	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	




### • 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:

- I manici della carriola devono essere dotati, alle estremità, di manopole antiscivolo
- La ruota della carriola deve essere mantenuta gonfia a sufficienza
- I lavoratori che usano la carriola dovranno utilizzarla solo spingendo, evitando di trascinarla
- Ai lavoratori è vietato usare la carriola con la ruota sgonfia e priva delle manopole.

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
<p>Contusioni a tutto il corpo per contatto con l'attrezzo adoperato</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione</p>	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti3,4 n.7 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i></p>
<p>Contusioni e traumi per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la cavaglia da distorsioni</p>	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti3,4 n.6 <b>EN344/345(1992)</b> <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i></p>
<p>Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione e delle mani</p>	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti3,4 n.5 <b>UNI EN 388(2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>

**Attrezzatura: MAZZA E SCALPELLO**

- Valutazione e Classificazione Dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	<b>Notevole</b>
Rumore	Probabile	Modesta	<b>Notevole</b>
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	<b>Notevole</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>Accettabile</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>Accettabile</b>
Vibrazioni	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

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

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione. (Art. 70 del D.lgs. n.81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75 – 77 del D.lgs. n.81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08)
- 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)
- Durante l'uso della mazza e scalpello si adopererà porta-punta con elsa di protezione della mano
- Per l'uso della mazza e scalpello dovranno essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti

locali (DPCM 01/03/91)

- ° Durante l'uso della mazza e scalpello si dovrà avere cura di verificare che lo scalpello sia sempre bene affilato e con la testa priva di ricalcature che possano dare luogo a schegge

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Caduta di materiale e/o attrezzi	<p>Casco Protettivo</p> 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.1</b>  <b>UNI EN 1114(2004)</b>  <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>
Scivolamenti	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.6</b>  <b>EN344/345(1992)</b>  <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i></p>
Se il lavoro lo richiede	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5</b>  <b>UNI EN 388(2004)</b>  <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Durante l'uso per ridurre i rischi da rumore (se da valutazione)	<p>Cuffia antirumore</p> 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.3</b>  <b>EN 352-1 (1993)</b>  <i>Protettori auricolari. Requisiti di sicurezza e prove. Parte 1: cuffie</i></p>

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Caduta di materiale e/o attrezzi	<p>Casco Protettivo</p> 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.1 UNI EN 11114(2004)</b>  <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>
Scivolamenti	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite e degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.6 EN344/345(1992)</b>  <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i></p>
Se il lavoro lo richiede	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 UNI EN 388(2004)</b>  <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Proiezione di schegge, detriti, ecc.	<p>Occhiali di protezione</p> 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.2 UNIEN 166 (2004)</b>  <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i></p>



## **ATTREZZATURA: CARRELLO MOBILE ELEVATORE**

Lo scopo della movimentazione dei carichi con carrello elevatore consiste nel sollevare, spostare, deporre un carico di peso elevato. L'uso di mezzi meccanici ha notevolmente velocizzato e reso più agevole l'attività connessa al magazzino e alla movimentazione dei materiali.

Il carrello elevatore contrappesato si compone delle seguenti parti:

- fonte di energia e sistema di propulsione (esistono carrelli di tipo elettrico o con motore a scoppio)
- contrappeso
- montante
- organo di presa
- posto guida
- ruote
- targa di identificazione.



### • Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Schiacciamento dovuto alla caduta del carico o al ribaltamento del carrello per manovre scorrette	Probabile	Grave	<b>Elevato</b>
o Urti o investimento di pedoni da parte del carrello in movimento	Probabile	Grave	<b>Elevato</b>
o Esplosione a causa dell'innesco dell'idrogeno che si libera in fase di carica delle batterie (carrelli elettrici) o del carburante (carrelli con motore a scoppio).	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
o Ustioni dovute all'accidentale contatto col liquido elettrolitico (acido) presente nelle batterie	Probabile	Modesto	<b>Notevole</b>

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	

• **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:

- Sul carrello elevatore deve essere indicata la portata massima ammissibile alle forche, al variare dell'altezza di sollevamento e della posizione del baricentro del carico
- La pressione prescritta per il gonfiaggio dei pneumatici deve essere chiaramente indicata sul carrello
- Deve essere garantita l'immobilità del carrello con il suo carico massimo ammissibile sulle pendenze massime di utilizzazione specificate dal costruttore. Deve inoltre essere presente un adeguato freno di immobilizzazione
- Deve essere presente un'adeguata protezione del conducente o del posto di manovra
- Per tutti i carrelli con alzata superiore a 1,80 m è previsto un tetto di protezione (anche semovibile) ( Allegato V del D.lgs.n.81/08 )
- Le parti in movimento, se alla portata dell'operatore, devono essere protette per evitare il rischio di cesoia mento ( Allegato V parte I punto 6 del D.lgs. n.81/08 )
- Per i carrelli elettrici (con guidatore seduto) è necessaria la presenza di un dispositivo che disinserisca automaticamente il circuito di marcia quando il conducente scende dal carrello
- I carrelli con conducente trasportato devono essere dotati di:
  - un avvertitore acustico che consenta di avvertire le persone esposte
  - un sistema di segnalazione luminosa che tenga conto delle condizioni di impiego previste quali, ad esempio, le luci di arresto, le luci di retromarcia, i girofari
- I comandi relativi agli organi del gruppo di sollevamento dei carichi devono avere il ritorno automatico in posizione neutra, inoltre deve essere impedito l'azionamento accidentale delle leve
- Gli organi di comando devono riportare l'indicazione della manovra cui sono asserviti
- Per conduzione su strada pubblica, deve essere presentata apposita domanda per autorizzazione alla circolazione saltuaria del carrello all'Ufficio Provinciale della Motorizzazione Civile e dei Trasporti ed al Comune di pertinenza
- Se sulle vie di circolazione sono utilizzati mezzi di trasporto, dovrà essere prevista per i pedoni una distanza sufficiente, altrimenti occorre evitare il transito contemporaneo di carrelli e pedoni ed è necessaria la presenza di apposita segnalazione
- Il passaggio dei carrelli va segnalato con cartelli e col segnalatore acustico
- Il pavimento su cui transita il carrello deve essere in condizioni tali da non costituire fonte di pericolo (presenza di buche, dislivelli, ecc.)
- Le zone di operazione devono essere ben illuminate così da facilitare il lavoro degli operatori e determinare un minore affaticamento

- I carrelli elevatori su cui prendono posto uno o più lavoratori devono essere sistemati o attrezzati in modo da limitarne i rischi di ribaltamento, ad esempio: ( allegato V parte II punto 2 del D.lgs. n.81/08 )
  - installando una cabina per il conducente
  - mediante una struttura atta ad impedire il ribaltamento del carrello elevatore
  - mediante una struttura concepita in modo tale da lasciare, in caso di ribaltamento del carrello elevatore, uno spazio sufficiente tra il suolo e talune parti del carrello stesso per il lavoratore o i lavoratori a bordo
  - mediante una struttura che trattenga il lavoratore (cinture di sicurezza) o i lavoratori sul sedile del posto di guida per evitare che, in caso di ribaltamento del carrello elevatore, essi possano essere intrappolati da parti del carrello stesso
- Il conduttore del carrello deve essere espressamente autorizzato a svolgere tale attività e deve essere persona competente e specializzata
- Evitare sterzate improvvise e brusche variazioni di velocità perché possono compromettere la stabilità del carrello specie se carico
- In caso di ribaltamento, il conducente non deve cercare di saltare fuori dal carrello ma deve stringere il volante, puntare i piedi, inclinarsi in direzione opposta al ribaltamento
- Evitare urti con ostacoli fissi ed accertarsi che non vi sia presenza di persone o materiali durante la retromarcia
- Percorrere le discese a marcia indietro
- Quando il carico trasportato limita la visibilità, il moto del carrello deve avvenire in retromarcia
- E' vietato utilizzare il carrello per operazioni non rispondenti alle caratteristiche tecniche per cui è stato progettato
- Non avvicinarsi con sigarette accese, fiammiferi o altri tipi di fiamme libere per verifiche su batterie o motori a scoppio
- Provvedere a verifiche e manutenzioni sulle batterie utilizzando guanti e occhiali di protezione
- Prima di riempire il serbatoio di carburante, il motore a scoppio deve essere spento
- Non si deve entrare col carrello in ambienti ove vi sia lo sviluppo di gas, vapori o polveri infiammabili (una semplice scintilla potrebbe innescare un'esplosione)
- Sia a carrello carico che scarico si deve viaggiare con le forche a circa 20 cm dal suolo
- Non depositare carichi o materiali lungo le vie di fuga o dei mezzi di estinzione
- Le forche devono essere introdotte parallelamente al pallet in modo che il centro del pallet sia posto tra le forche
- Le forche non devono essere introdotte nel pallet forzatamente, ma devono passare liberamente in direzione orizzontale
- Le forche devono essere introdotte lentamente e fino alla spalla

- Avere una corretta divaricazione delle forche quando si devono movimentare dei pallet pesanti
- Non devono esserci pietre o altri oggetti sulle superfici dove vengono appoggiati i pallet, altrimenti il fondo del pallet si rompe
- Controllare che la merce o i contenitori sui quali si appoggia il carico siano in grado di sorreggerlo.

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Ustioni per schizzi di acido durante la manutenzione e verifiche delle batterie	Occhiali di protezione 	Utilizzabili per tutti i lavori che comportino necessità di protezione da schegge o da spruzzi di liquidi e polveri	<b>Rif. Normativo</b> <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.2 UNIEN 166 (2004)</b> <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>
Ustioni durante la manutenzione e verifiche delle batterie	Guanti 	In PVC resistenza meccanica e chimica	<b>Rif. Normativo</b> <b>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 UNIEN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

## 10. OPERE PROVVISORIALI

### Elenco delle Opere Provvisoriali

Opere Provvisoriali
Scale a mano

### Dettagli Opere Provvisoriali

#### **OPERA PROVVISORIALE: SCALE A MANO**

#### • Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>Notevole</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>Accettabile</b>

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	



#### • 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:

- Le scale usate per l'accesso ai piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra
- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto ( Art. 113 del D.lgs. n.81/08 )
- Le scale posizionate sul terreno cedevole dovranno essere appoggiate su un'unica tavola di ripartizione( Art. 113 del D.lgs. n.81/08 )

**DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari</p>	<p>Scarpe antinfortunistich e</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni</p>	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79</b>  <b>D.lgs. n.81/08 (</b>  <b>Testo Unico in</b>  <b>materia di</b>  <b>sicurezza e salute</b>  <b>sul lavoro ) –</b>  <b>Allegato VIII</b>  <b>D.lgs. n.81/08</b>  <b>punti 3,4 n.6</b>  <b>EN344/345(1992)</b>  <i>Requisiti e metodi di</i>  <i>prova per calzature</i>  <i>di sicurezza,</i>  <i>protettive e</i>  <i>occupazionali per uso</i>  <i>professionale</i></p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani</p>	<p><b>Rif. Normativo</b>  <b>Art 75 – 77 – 79</b>  <b>D.lgs. n.81/08 (</b>  <b>Testo Unico in</b>  <b>materia di</b>  <b>sicurezza e salute</b>  <b>sul lavoro ) –</b>  <b>Allegato VIII</b>  <b>D.lgs. n.81/08</b>  <b>punti 3,4 n.5</b>  <b>UNI EN 388(2004)</b>  <i>Guanti di protezione</i>  <i>contro rischi</i>  <i>meccanici</i></p>

## 11. SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

Il D. Lgs. 81/2008 definisce:

**agenti chimici**, tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

**agenti chimici pericolosi**:

**agenti chimici classificati come sostanze pericolose** nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente

**agenti chimici classificati come preparati pericolosi** nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente

**agenti chimici** che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai punti 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

Le vie attraverso le quali gli agenti chimici si possono introdurre nell'organismo sono:

**Inalazione**: le conseguenze più o meno gravi dipendono dalla dimensione delle particelle inalate e si possono limitare ad infezioni delle vie respiratorie superiori (particelle di dimensioni superiori a 10 micron) oppure raggiungere i polmoni (particelle di dimensioni inferiori a 10 micron). Le particelle con dimensioni inferiori a 0,5 micron non sono trattenute dal sistema respiratorio.

**Penetrazione attraverso la cute o le mucose**: si possono avere fenomeni di irritazione, dermatiti, ustioni chimiche e contaminazioni. Il contatto interessa la parte del corpo esposta all'agente chimico, ma nel caso di sostanze facilmente assorbite, si possono diffondere nell'organismo umano e dare fenomeni di intossicazione.

**Ingestione**: l'ingestione può avvenire attraverso l'esposizione ad aria inquinata da polveri o fumi, oppure per contaminazione delle mani e del viso o del cibo e delle bevande. In questo caso si può avere intossicazione con danni anche gravi.

Gli agenti chimici sono suddivisi nelle seguenti classi in funzione della loro potenzialità:

**Esplosivi (E)**: possono detonare in presenza di una fiamma o in conseguenza di urti o sfregamenti

**Comburenti (C)**: possono provocare l'accensione di materiali combustibili o, se in miscela con questi, possono addirittura esplodere

**Altamente infiammabili (F+)**: hanno un punto di infiammabilità molto basso ed un punto di ebollizione basso

**Facilmente infiammabili (F)**: possono infiammarsi a contatto con l'aria ed a temperatura ambiente, oppure possono infiammarsi in seguito ad un breve contatto con una sorgente e continuare a bruciare anche dopo allontanamento della sorgente

**Infiammabili**: hanno un basso punto di infiammabilità

**Molto tossici (T+)**: in caso di ingestione, inalazione o contatto con la cute di piccolissime quantità possono essere mortali o provocare lesioni acute o croniche

**Tossici (T)**: in caso di ingestione, inalazione o contatto con la cute di piccole quantità possono essere mortali o provocare lesioni acute o croniche

**Nocivi (Xn)**: sono tali le sostanze con DL50 superiore a quello previsto per poterle classificare come molto tossiche o tossiche

**Corrosivi (C)**: possono esercitare azione distruttiva a contatto con tessuti vivi

**Irritanti (Xi)**: il loro contatto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria

**Cancerogeni**: possono provocare il cancro per inalazione, ingestione o contatto con la pelle

**Teratogeni**: possono provocare malformazioni all'embrione

**Mutageni:** possono modificare la mappa genetica cellulare.

**In caso di utilizzo, manipolazione e/o stoccaggio di agenti chimici, ricordarsi che:**

Ogni recipiente contenente un prodotto pericoloso deve essere etichettato da chi l'ha riempito. Il fornitore deve predisporre una scheda con i dati sulla sicurezza e deve trasmetterla all'utilizzatore.

Una priorità assoluta è rappresentata dal censimento dei prodotti pericolosi per limitarne l'impiego e cercare prodotti sostitutivi meno pericolosi, soprattutto per quelli cancerogeni.

Far conoscere la composizione dei prodotti o delle preparazioni pericolose (etichettatura chiara, informazione verbale o scritta, se necessario).

Informare sistematicamente in anticipo ogni lavoratore sui rischi che presentano per la sua salute o la sua sicurezza, prima di utilizzarli e sulle modalità operative oltre che sulle condizioni e le precauzioni per l'uso.

Limitare il numero dei lavoratori esposti all'azione dei prodotti pericolosi, controllare e rispettare i livelli di esposizione regolamentari, tener conto dei valori raccomandati (i valori limite di esposizione e i valori medi sono stati definiti per un grande numero di sostanze).

Sviluppare i mezzi di protezione collettiva (captazione alla fonte, aerazione, purificazione dei locali, mezzi di rilevamento, ecc.) o quando ciò non sia possibile, utilizzare i dispositivi di protezione individuale.

Predisporre una nota informativa con le avvertenze per ogni posto di lavoro che espone i lavoratori a prodotti pericolosi, per informarli sui rischi e le precauzioni da prendere.

**Elenco delle Sostanze**

Sostanze

**Dettagli Sostanze**



### **Appendice: Informazioni base sugli agenti chimici**

La scheda di sicurezza è un documento che deve accompagnare una sostanza chimica quando viene consegnata per la prima volta ad un utilizzatore, da parte del fornitore.

Nella scheda di sicurezza sono contenute tutte le informazioni necessarie per effettuare il lavoro in sicurezza: viene considerata la manipolazione della sostanza, lo stoccaggio, lo smaltimento e sono riportate le informazioni che riguardano la parte tossicologica. Infatti, la scheda diventa indispensabile in caso di intossicazione acuta, in quanto tutti i Centri Antiveneni raccomandano che l'infortunato porti con sé la scheda, che è corredata anche dalle informazioni necessarie al medico per agire efficacemente.





La normativa (D.M. n 46/92) prevede che la scheda di sicurezza si articoli su 16 punti, secondo uno schema preciso, fornendo tutte le informazioni necessarie, sotto la responsabilità del produttore, che non può mantenere il segreto neanche in caso di brevetto.

Sinteticamente, i punti sono:






1. identificazione del preparato e della Società
2. composizione / informazione sugli ingredienti
3. identificazione dei pericoli
4. misure di primo soccorso
5. misure antincendio
6. misure in caso di fuoriuscita accidentale
7. manipolazione e stoccaggio
8. controllo dell'esposizione / protezione individuale
9. proprietà fisiche e chimiche
10. stabilità e reattività
11. informazioni tossicologiche
12. informazioni ecologiche
13. smaltimento
14. informazioni sul trasporto
15. informazioni sulla regolamentazione
16. altre informazioni.

Nella scheda di sicurezza, per gli agenti chimici classificati, sarà riportata l'etichetta che deve esporre, ben visibile, un simbolo che evidenzia i rischi per la salute e per la sicurezza degli operatori.

I simboli sotto il profilo infortunistico sono:

Descrizione	Simbolo
<b>E: esplosivo</b> può esplodere a contatto con fiamme libere oppure per urto od attrito	
<b>O: comburente</b> può stimolare accensione di combustibili	
<b>F: infiammabile</b> può essere spontaneamente infiammabile	
<b>F+: molto infiammabile</b> può essere spontaneamente molto infiammabile	

I simboli di tipo tossicologico sono:

Descrizione	Simbolo
<b>Xn nocivo</b> può nuocere alla salute	
<b>Xi irritante</b> può essere nocivo e possiede anche un effetto irritante	
<b>C corrosivo</b> può provocare ustioni	
<b>T tossico</b> tossico per qualunque via di assunzione	
<b>T+ molto tossico</b> molto tossico per qualunque via di assunzione	

Inoltre, per una corretta e completa informazione nell'etichetta compariranno ulteriori simboli, che precisano più in dettaglio le caratteristiche delle possibili conseguenze derivanti dalla manipolazione incongrua del prodotto. Le frasi di rischio (*Frase R*) esprimono la natura dei rischi attribuiti alle sostanze chimiche pericolose, mentre i consigli di prudenza (*Frase S*) forniscono indicazioni per la corretta manipolazione ed utilizzazione dei prodotti chimici.

## 12. ESITO DEL RAPPORTO DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Di seguito sono riportate le fonti di rumore e i relativi valori  $L_{ex,8h}$  e  $P_{peak}$  calcolati giornalmente o settimanalmente, in base ai tempi di esposizione:

FONTI DI RUMORE	$LA_{eq}$	$P_{peak}$	TEMPI ESPOSIZIONE						
			Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Utensili manuali uso comune	87		25		25		25	25	
Utensili elettrici	96		10	20	10	20	20	60	
Sega circolare	93					10			
Autocarro	79		60		35	20	30		
Betoniera a bicchiere	82		20		20		10		
Cariola	83		10	10	10	10	10		
Pala meccanica	85		20	20			20		
Mazza e scalpello	87		120	120	120	60	60	30	
Carrello elevatore	87		50		50		50		
Sega a denti fini	88		10		10		10		
Gru	79		180			180			
Macchina pulisci pannelli	76		0	0	0	0	20		
Trancia piegaferri	80		20	20		25	30		
Vibratore per cls	87		10		10				
Autobetoniera	80		10	10	10				

$L_{EX,8h}$ dbA	0	0	0	0	0	0	
-----------------	---	---	---	---	---	---	--

$\overline{L}_{EX,8h}$ dbA	00
$P_{peak}$ dbC	

Valutazione eseguita con: Considera Max. LEX,8h Quotidiano

CLASSE DI RISCHIO	MISURE DI TUTELA

MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

<b>MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI</b>

### VERIFICA EFFICACIA DPI UDITIVI

Lact scelto: 80 dba

#### METODO SNR CORRETTO OSHA

DPI	$LA_{eq}$	SNR	$L'_A$	Stima della Protezione

#### METODO SNR

DPI	$LC_{eq}$	SNR	$L'_A$	Stima della Protezione

#### METODO HML

DPI	$LC_{eq}$	$LA_{eq}$	H	M	L	$L'_A$	Stima della Protezione

DVR impresa edile

Lact scelto: 85 dba

**METODO SNR CORRETTO OSHA**

DPI	LA <sub>eq</sub>	SNR	L' <sub>A</sub>	Stima della Protezione

**METODO SNR**

DPI	LC <sub>eq</sub>	SNR	L' <sub>A</sub>	Stima della Protezione

**METODO HML**

DPI	LC <sub>eq</sub>	LA <sub>eq</sub>	H	M	L	L' <sub>A</sub>	Stima della Protezione
Palline e tappi per le orecchie	90	87,44	12	19	15	68,44	Troppo Alta
Otoprotettori		87,44	2	3	5		Accettabile

DVR impresa edile

Lact scelto: 90 dba

**METODO SNR CORRETTO OSHA**

DPI	$LA_{eq}$	SNR	$L'_A$	Stima della Protezione

**METODO SNR**

DPI	$LC_{eq}$	SNR	$L'_A$	Stima della Protezione

**METODO HML**

DPI	$LC_{eq}$	$LA_{eq}$	H	M	L	$L'_A$	Stima della Protezione

### 13. 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.

<b>Figure</b>	<b>Nominativo</b>	<b>Firma</b>
Datore di Lavoro		
Resp.Serv.Prev.Protezione		
Rappr. dei Lav. per la Sicurezza		
Medico Competente		

Roma 18/07/2008



## 14. ALLEGATI

### DPI

Per attività lavorative che sottopongono il lavoratore a determinati rischi, non eliminabili o riducibili entro limiti di accettabilità con altre misure, si farà uso dei DPI indicati nella seguente tabella:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ASSEGNATI		
Mansione (o Nominativo)	DPI	Data consegna

## Modulo di consegna D.P.I.

Il sottoscritto \_\_\_\_\_,

agli effetti di quanto previsto dalle vigenti normative, dichiara di aver ricevuto in dotazione in data odierna i seguenti mezzi di protezione individuale:

- n. \_\_\_\_\_ paia di calzature antinfortunistiche, misura n. \_\_\_\_\_
- n. \_\_\_\_\_ paia di guanti di protezione dagli agenti chimici
- n. \_\_\_\_\_ paia di guanti in cuoio
- n. \_\_\_\_\_ mascherine antipolvere
- n. \_\_\_\_\_ maschere di protezione delle vie respiratorie con carboni attivi
- n. \_\_\_\_\_ paia di occhiali
- n. \_\_\_\_\_ paia di occhiali contro radiazioni UV
- n. \_\_\_\_\_ camici o grembiuli da lavoro
- n. \_\_\_\_\_ tappi auricolari
- n. \_\_\_\_\_ cuffie
- n. \_\_\_\_\_

### **Si impegna inoltre a:**

- utilizzare tali DPI sul posto di lavoro (\*)
- usarli e custodirli con cura
- non portarli all'esterno
- provvedere a richiedere a \_\_\_\_\_, in caso di deterioramento, la loro sostituzione

\*) Si ricorda che ogni violazione nell'utilizzo o per il mancato uso dei DPI avuti può essere punita, oltre che con i provvedimenti disciplinari prevista dal CCNL, anche con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro prevista a carico del lavoratore dall'art. 59 del D. Lgs. 81/08.

Tutti i DPI avuti sono provvisti di marcatura CE.

Data , \_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

# Scheda di registrazione delle attività di formazione e addestramento dei lavoratori

(ai sensi dell'art. 73 del D. Lgs. n. 81/08)

Elenco Lavoratori:

Nominativo	Matricola	Mansione	Reparto/Postazione

Attività di formazione / addestramento:

Oggetto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Durata (ore): \_\_\_\_\_

Materiale didattico utilizzato: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Documentazione di supporto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Firma Lavoratori

Firma Formatore

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

